NOUVEAUX DOSSIERS CLINIQUES POUR L'ENC

50 DOSSIERS CLASSIQUES + 10 DOSSIERS TRANSVERSAUX

CARDIOLOGIE-VASCULAIRE

2è édition



N. LELLOUCHE - R. COHEN

VG

Editions Vernazobres-Grego

Ce livre est dédié à Chani et Simon.

« La médecine est une science rationnelle fondée sur de l'improbable ».

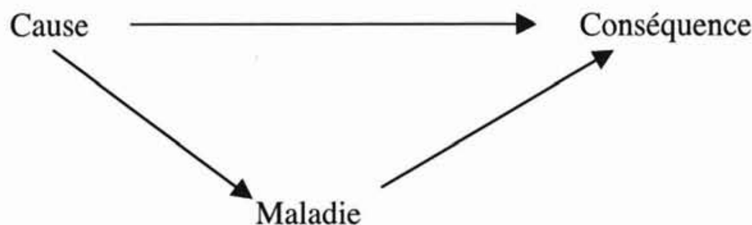
Nous tenons à remercier tous les patients qui ont inspiré de près ou de loin l'élaboration de ces cas cliniques. En effet, nous avons souhaité que ces cas représentent le mieux la réalité quotidienne des patients qui sont vus en cardiologie.
Par ailleurs, certains cas cliniques dépassent largement le cadre de la cardiologie, ce qui s'inscrit dans l'esprit du nouveau concours de l'internat et qui correspond à notre pratique quotidienne (nous soignons un malade et pas un organe).

Quelques conseils pratiques pour la rédaction des dossiers cliniques.

1) Avant de répondre aux questions, il faut impérativement lire toutes les questions du dossier dans son ensemble. Souvent, on trouve certaines réponses aux premières questions dans les dernières questions.

2) Il faut, au cours de la lecture de l'énoncé du dossier, prendre des notes en ouvrant des tiroirs. Exemple :
« Une femme de 25 ans » = penser β-HCG, contraception orale ; dyspnée = penser à oxygénothérapie, plaie cutanée = VAT±SAT... Ceci vous permet de ne pas oublier d'éléments importants dans votre réponse.

3) Lorsque vous répondez à vos questions, il faut toujours penser à cette loi essentielle de la médecine (et de la science en général) :



Prenons un exemple simple : vous avez le jour de l'internat un dossier sur un pneumothorax avec une radiographie pulmonaire à analyser.

Le candidat de base va faire le diagnostic de pneumothorax = maladie.
Un meilleur candidat recherchera les signes de gravité du pneumothorax à la radio = conséquence.
Le meilleur candidat regardera le poumon controlatéral à la recherche d'une maladie pulmonaire (emphysème...) pouvant causer un pneumothorax = cause.

Ce raisonnement est aussi bien valable dans l'examen clinique que dans les examens complémentaires de toutes les spécialités en médecine et c'est votre travail d'étudiant de l'appliquer dans votre apprentissage de la médecine.

4) Lorsqu'une question porte sur les étiologies à évoquer devant une pathologie, il faut les classer selon différentes catégories pour ne pas en oublier :
   -Infectieux
   -Vasculaire
   -Tumoral
   -Inflammatoire
   -Traumatique
   -Dégénératif
   -Idiopathique
   -Métabolique

5) Pour les questions thérapeutiques, le plan de rédaction est toujours le même :

Hospitalisation : oui ou non et si oui où (médecine, réanimation…)
Urgence : oui ou non
Mise en condition : penser aux différents « trous » de l'organisme :
    Digestif : sonde gastrique (occlusion intestinal…)
    Urinaire : sonde urinaire (globe vésical, monitorage de la diurèse si état de choc…)
    Nez : oxygénothérapie
    Veine : perfusion avec le soluté (G5 %, sérum physiologique…) et les électrolytes.

Traitements principaux
Traitements complémentaires (traitement de fond du malade par exemple)
Nursing
Surveillance : tolérance, efficacité

6) A la fin de votre rédaction de cas clinique, il faut vous demander si vous n'avez pas oublié quelque chose de fondamental qui pourrait valoir un 0 au dossier. Par exemple : arrêt des anticoagulants sur une hémorragie, arrêt des bêta-bloquants si BAV complet…

Evidemment, ce listing de petits conseils n'est pas exhaustif et vous le complèterez avec les différents médecins que vous croiserez au cours de votre cursus médical.

Bonne chance et bon travail

SOMMAIRE

DOSSIERS CLASSIQUES

DOSSIERS TRANSVERSAUX

TABLE DES MATIERES

DOSSIERS CLASSIQUES

DOSSIERS TRANSVERSAUX

DOSSIERS CLASSIQUES

DOSSIER 1

Vous voyez en consultation une femme de 66 ans que vous suivez depuis 3 ans pour un rétrécissement aortique ayant bénéficié l'an dernier d'un remplacement valvulaire aortique par une valve mécanique SAINT JUDE n°19.

L'examen clinique est sans particularité et l'ECG s'inscrit en rythme sinusal sans autre anomalie.

Son traitement actuel comporte 1/2 comprimé de Préviscan le soir.

Son dernier INR une semaine plus tôt est à 1,8.

Question 1 : Que pensez-vous de son bilan biologique ?
Quelle doit être la fourchette souhaitable pour son INR ?

Question 2 : Quel est le principal inconvénient et le principal avantage des prothèses mécaniques ?

Question 3 : Même question concernant les bioprothèses.

Question 4 : Que doit comporter la surveillance classique d'un patient porteur d'une prothèse mécanique ?

Question 5 : Citez les complications possibles en cas de prothèse mécanique.

Question 6 : Elle vous apprend qu'une extraction dentaire est prévue la semaine suivante. Quelle sera votre antibioprophylaxie (y compris en cas d'allergie) et votre conduite à tenir concernant l'anticoagulation ?

REPONSES DOSSIER - PROTHESE

Question 1 : Que pensez-vous de son bilan biologique ?
Quelle doit être la fourchette souhaitable pour son INR ?

- INR insuffisant (5)
- Fourchette souhaitée chez cette patiente : INR entre 2 et 3 (5)

***NB** : cette fourchette est recommandée en cas de prothèse mécanique aortique à faible risque embolique (prothèse à double ailette - ou encore à disque de type Medtronic-, en rythme sinusal sans dilatation de l'oreillette gauche, et sans antécédent thromboembolique).*
Dans tous les autres cas (incluant en plus les autres prothèses à disque et celles de première génération-Starr..., les patients en fibrillation auriculaire...), l'INR recommandé est entre 3 et 4,5.

Question 2 : Quel est le principal inconvénient et le principal avantage des prothèses mécaniques ?

- Principal avantage : leur durabilité, théoriquement à vie (5)
- Principal inconvénient : leur thrombogénicité (5)
- Et l'obligation d'un traitement anticoagulant à vie (oubli = 0 à la question) (5)

Question 3 : Même question concernant les bioprothèses.

- Avantage : pas d'anticoagulation au long cours (en dehors des 3 premiers mois) (5)
- Inconvénient : taux élevé de dégénérescence à 10-12 ans (5)
- Avec nécessité d'une réintervention chirurgicale (5)

Question 4 : Que doit comporter la surveillance classique d'un patient porteur d'une prothèse mécanique ?

Surveillance clinique : (NC)

- Auscultation cardiaque (NC)
- Apparition d'un souffle systolique pouvant faire évoquer une resténose (NC)
- Ou surtout un souffle de régurgitation (5)
- Pouvant faire évoquer une fuite intra ou para prothétique (NC)
- Signes d'insuffisance cardiaque (NC)
- Hémorragies extériorisées (4)

- Déficit neurologique (NC)
- Pouls périphériques (NC)
- Bilan ORL et stomatologique au moins annuel (5)
- Surveillance biologique (NC)
- INR régulier (au mieux 2 fois par mois) (5)
- NFS plaquettes + /- bilan d'hémolyse (NC)
- Echodoppler cardiaque transthoracique annuel (5)
- +/- Transœsophagienne (NC)
- Réévaluation de la surface valvulaire, gradient transprothétique, fonction ventriculaire gauche, présence de fuites intra ou paraprothétiques (NC)

Question 5 : Citez les complications possibles en cas de prothèse mécanique.

- Complications des prothèses mécaniques (NC)
- Endocardite (4)
- Accidents thromboemboliques (4)
- Accidents hémorragiques aux anticoagulants (4)
- Thrombose aiguë de prothèse (4)
- Fuite prothétique ou para prothétique (en dehors des fuites physiologiques) (4)
- Hémolyse, possiblement responsable d'anémie parfois sévère (4)

Question 6 : Elle vous apprend qu'une extraction dentaire est prévue la semaine suivante. Quelle sera votre antibioprophylaxie (y compris en cas d'allergie) et votre conduite à tenir concernant l'anticoagulation ?

- Hospitalisation en cardiologie (2)
- Relais AVK-héparine (4)
- Arrêt des AVK 48 heures avant l'hospitalisation (NC)
- Héparine non-fractionnée 500 UI/kg/j IVSE (NC)
- Posologie à adapter au TCA (NC)
- Objectif de TCA entre 2 et 3 fois le témoin (NC)
- Arrêt de l'héparine 2 heures avant l'extraction dentaire (2)
- Reprise de l'héparine 2 heures après le geste, en l'absence de contre-indication (2)
- Reprise des AVK le soir même si pas de complication hémorragique locale (NC)
- Amoxicilline 3 g per os une heure avant le geste (2)
- Ou pristinamycine 1 g per os si allergie (NC)

DOSSIER 2

Une patiente de 57 ans est hospitalisée en urgence dans votre service pour dyspnée subaiguë d'aggravation rapide.

Dans ses antécédents, on retient essentiellement un remplacement valvulaire mitral par une prothèse SAINT-JUDE il y a 10 ans. La patiente est asymptomatique depuis, sous un comprimé de Préviscan le soir.

En raison d'une extraction dentaire deux semaines auparavant, la patiente avait interrompu son Préviscan plusieurs jours et ne l'avait repris que récemment. Une antibioprophylaxie adéquate avait été prescrite pour ces soins.

Le seul INR disponible est celui réalisé trois semaines avant ses extractions et était mesuré à 2,1.

Elle décrit depuis 4 jours une gêne respiratoire franche, d'aggravation progressive.

A l'examen, elle est effectivement polypnéique à 28/min, la TA est à 130/80, le pouls à 110/min, la température à 37°C.

On note une turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire. L'auscultation pulmonaire objective des crépitants bilatéraux à mi-champs. L'auscultation cardiaque retrouve un roulement diastolique 2/6 à l'apex et un souffle systolique 2/6 au même foyer. Le click prothétique est mal perçu. L'examen neurologique est normal.

L'ECG s'inscrit en tachycardie sinusale sans autre anomalie.

Question 1 : Que pensez-vous de l'INR précédant les extractions dentaires ?

Question 2 : Quel est votre diagnostic symptomatique ? Quelle étiologie suspectez-vous ?

Question 3 : Comment allez-vous confirmer votre hypothèse étiologique ?

Question 4 : Quel bilan prescrivez-vous par ailleurs ?

Question 5 : Quel traitement mettez-vous en œuvre dans l'immédiat ?

Question 6 : Quel traitement spécifique semble indiqué à très court terme si votre hypothèse étiologique est confirmée ?

Question 7 : Quelle était la prise en charge la plus appropriée concernant l'anticoagulation en vue de l'extraction dentaire chez cette patiente ?

REPONSES DOSSIER - THROMBOSE & PROTHESE

Question 1 : Que pensez-vous de l'INR précédant les extractions dentaires ?

- INR insuffisant (5)
- La cible étant de 3 à 4,5 chez cette patiente (5)

Question 2 : Quel est votre diagnostic symptomatique ? Quelle étiologie suspectez-vous ?

- Décompensation cardiaque globale (5)
- Sur thrombose obstructive de prothèse mitrale (10)
- Sur défaut d'anticoagulation (5)

Question 3 : Comment allez-vous confirmer votre hypothèse étiologique ?

- INR (3)
- Radio cinéma de valves (3)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Et transœsophagien (5)

Question 4 : Quel bilan prescrivez-vous par ailleurs ?

- Radiographie thoracique (2)
- Biologie standard (2)
- Gazométrie artérielle (2)
- Bilan d'hémolyse (haptoglobine, bilirubine, LDH) (3)
- 2 hémocultures systématiques (3)

Question 5 : Quel traitement mettez-vous en œuvre dans l'immédiat ?

- Hospitalisation en USIC (NC)
- Monitorage cardiaque et tensionnel (NC)
- Traitement de la décompensation cardiaque (NC)
- Oxygénothérapie adaptée (NC)
- Diurétiques intraveineux (3)
- Furosémide 80 mg IVD (NC)
- A renouveler toutes les 6 à 8 heures pour une diurèse de 2 500 cc/j (NC)
- Trinitrine IVSE (3)
- En surveillant la TA (NC)
- Anticoagulation efficace (3)
- Héparine standard (3)
- Arrêt des AVK (3)
- Supplémentation potassique adaptée (2)
- Surveillance (NC)

Question 6 : Quel traitement spécifique semble indiqué à très court terme si votre hypothèse étiologique est confirmée ?

- Remplacement valvulaire mitral (10)
- Par une prothèse mécanique (2)
- Ou une bioprothèse (2)

Question 7 : Quelle était la prise en charge la plus appropriée concernant l'anticoagulation en vue de l'extraction dentaire chez cette patiente ?

- Hospitalisation en milieu spécialisé (2)
- Relais AVK-héparine non-fractionnée (3)
- Car terrain à haut risque thrombotique (NC)
- Arrêt de l'héparine 1 à 2 heures avant le geste (2)
- Et à reprendre 2 heures après (2)
- Reprise des AVK le soir même (en l'absence de contre-indication) (2)

DOSSIER 3

Vous voyez en consultation un patient de 26 ans, adressé par son médecin traitant pour exploration de douleurs thoraciques atypiques.

Il n'a pas de facteur de risque cardio-vasculaire, ni d'antécédent personnel marquant mais vous apprenez que son père est mort subitement à l'âge de 45 ans.

Ses douleurs sont apparues il y déjà plusieurs mois, survenant quasi exclusivement à l'effort, sans caractère véritablement angineux. Elles sont très fréquemment accompagnées d'une dyspnée, réversible à l'arrêt de l'effort.

A l'examen, la tension artérielle est normale et l'auscultation cardiaque retrouve un souffle mésosystolique maximal le long du bord gauche du sternum, irradiant vers la pointe, diminué à l'inspiration profonde.

L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec une hypertrophie ventriculaire gauche de type systolique et des troubles non spécifiques de la repolarisation (ondes T pointues positives diffuses, sous décalage du ST en latéral).

Question 1 : Quel diagnostic suspectez-vous ? Sur quels arguments ?

Question 2 : Quelles en sont les étiologies possibles ?

Question 3 : Comment interprétez-vous le souffle mésosystolique ?

Question 4 : Quel examen complémentaire demandez-vous pour confirmer le diagnostic ? Qu'en attendez-vous ?

Question 5 : Le diagnostic est confirmé. Quels examens complémentaires prescrivez-vous par ailleurs ?

Question 6 : Il vous tend un flacon de trinitrine d'action rapide (Natispray®), prescrit par son médecin traitant pour ses douleurs thoraciques. Que lui dites-vous ?

Question 7 : Quels sont les risques évolutifs d'une telle maladie ?

Question 8 : Quel traitement lui proposez-vous dans un premier temps ?

Question 9 : Quelles sont les autres alternatives thérapeutiques ?

REPONSES DOSSIER - CMH

Question 1 : Quel diagnostic suspectez-vous ? Sur quels arguments ?

- Cardiomyopathie hypertrophique (CMH) (7)
- Primitive (3)
- Terrain : homme jeune (2)
- ATCD familial de mort subite chez un apparenté du premier degré (2)
- Symptomatologie d'effort (dyspnée et angor) (2)
- Souffle mésosystolique diminuant en inspiration (2)
- HVG et troubles aspécifiques de la repolarisation (2)

Question 2 : Quelles en sont les étiologies possibles ?

- Sporadique dans 40 % des cas (5)
- Héréditaire dans 60 % des cas (5)
- Avec un facteur génétique : transmission autosomique dominante (NC)

Question 3 : Comment interprétez-vous le souffle méso systolique ?

- Le souffle correspond à (NC)
- La présence d'un gradient intraventriculaire gauche (5)
- Secondaire à la CMH (NC)
- Avec le plus souvent une hypertrophie septale asymétrique (NC)

Question 4 : Quel examen complémentaire demandez-vous pour confirmer le diagnostic ? Qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Le plus souvent hypertrophie septale asymétrique (on parle de CMH *primitive* si le SIV > 15 mm si sporadique, > 13 mm si familial) (3)
- Localisation de l'hypertrophie au niveau du septum haut sous-aortique (NC)
- Mouvement systolique antérieur de la grande valve mitrale (2)
- Fermeture prématurée de la valve aortique en mésosystole (NC)
- Gradient de pression intra-VG (3)
- Si significatif (≥ 30 mmHg de gradient max.), on parle de CMH *obstructive* (NC)
- Trouble de la fonction diastolique à type de trouble de la relaxation (NC)

Question 5 : Le diagnostic est confirmé. Quels examens complémentaires prescrivez-vous par ailleurs ?

- Radiographie thoracique (NC)
- Holter ECG des 24 heures (3)
- Epreuve d'effort (la CMH n'est pas une contre-indication à l'épreuve d'effort) (2)
- +/- Exploration électrophysiologique, coronarographie, potentiels tardifs (NC)
- Dépistage familial (5)
- Examen clinique, ECG, échodoppler cardiaque transthoracique (NC)

Question 6 : Il vous tend un flacon de trinitrine d'action rapide (Natispray®), prescrit par son médecin traitant pour ses douleurs thoraciques. Que lui dites-vous ?

- La trinitrine est formellement contre-indiquée (oubli = 0 à la question) (5)
- Car entraîne une diminution de la précharge (baisse du retour veineux) (NC)
- Avec comme conséquence une augmentation du gradient intra-VG (3)
- Et donc des symptômes (NC)

Question 7 : Quels sont les risques évolutifs d'une telle maladie ?

- Mort subite (2)
- Insuffisance cardiaque aiguë ou chronique (possible évolution vers une cardiopathie dilatée) (2)
- Infarctus apical (à coronaires saines) (2)
- Troubles du rythme supra-ventriculaires (2)
- Et/ou ventriculaires (2)
- Endocardite infectieuse (2)
- Syncope d'effort, angor d'effort, dyspnée d'effort (NC)

Question 8 : Quel traitement lui proposez-vous dans un premier temps ?

- Règles de vie (NC)
- Eviter les sports violents (2)
- Ou les efforts importants (NC)
- Dépistage familial (NC)
- Prophylaxie antibiotique de l'endocardite d'Osler pour les procédures à risque (3)
- Traitement médical de l'obstruction dynamique (NC)
- Bêtabloquant (quel qu'il soit) (3)
- Ou vérapamil (2)
- Disopyramide rarement (NC)
- Surveillance clinique (NC)
- Et échographique (NC)

Question 9 : Quelles sont les autres alternatives thérapeutiques ?

- Association médicamenteuse (bêtabloquant + vérapamil) (2)
- Pacemaker DDD (2)
- Alcoolisation septale (2)
- Myomectomie chirurgicale (2)
- Cordarone (NC)
- Voire défibrillateur automatique implantable en cas de risque rythmique majeur (2)
- Transplantation cardiaque (dans les formes très symptomatiques avec échec des traitements sus-cités) (2)

DOSSIER 4

Vous recevez en soins intensifs de cardiologie un homme de 76 ans pour détresse respiratoire avec suspicion d'infarctus.

Dans ses antécédents, on retient essentiellement un infarctus antérieur il y a deux ans, revascularisé par angioplastie avec endoprothèse sur l'IVA à la 12ème heure.

Sa FEVG au décours était évaluée à 35 % et il semble depuis être resté pauci-symptomatique avec une dyspnée d'effort stade II de la NYHA ainsi qu'un angor stable non-exploré.

Son traitement associe Kardégic® 160 mg/j et Isoptine 240 mg LP/j.

Ses facteurs de risque cardio-vasculaires se résument à un tabagisme sevré depuis deux ans.

Il a rapidement développé cette nuit une détresse respiratoire sans douleur angineuse, motivant l'appel du SAMU. Lors de la prise en charge initiale, le patient est apyrétique, la TA est à 110/60, pouls à 105/min, saturation à 87 % en AA. Il est polypnéique mais ne décrit pas de douleur thoracique. Il existe des crépitants bilatéraux à mi-champs, une turgescence et un reflux hépatojugulaire ; les bruits du cœur sont réguliers, avec un souffle systolique apexo-axillaire à 2/6.

L'électrocardiogramme s'inscrit en rythme sinusal avec une onde Q de nécrose de V1 à V4, et des ondes T négatives dans le même territoire. Le tracé est superposable à un ECG réalisé 4 mois auparavant.

Question 1 : Que pensez-vous du traitement de fond de ce patient ?

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

Question 3 : Quels sont les facteurs favorisants à rechercher classiquement ?

Question 4 : L'infirmière vous demande si une coronarographie est à prévoir dans l'immédiat. Que lui répondez-vous ?

Question 5 : Rappelez quelles sont les indications de la coronarographie en urgence.

Question 6 : Quel traitement mettez-vous en œuvre dans l'immédiat ?

Question 7 : L'évolution est défavorable en quelques heures avec chute tensionnelle à 80/60 et oligurie. L'électrocardiogramme n'est pas modifié. Biologiquement, il existe un effet shunt gazométrique (pH 7,36 ; pO2 63 mmHg ; pCO2 27 mmHg), la troponine I est à 1.2, sans élévation des CPK.

Une échographie cardiaque réalisée au lit du patient retrouve une FEVG effondrée à 20 %, sur une large séquelle antérieure. Quelle(s) modification(s) apportez-vous à votre traitement ?

REPONSES DOSSIER - OAP

Question 1 : Que pensez-vous du traitement de fond de ce patient ?

- Traitement inadapté (4)
- Inhibiteurs calciques bradycardisants contre-indiqués ici (4)
- Du fait de la dysfonction VG sévère (NC)
- Un traitement par bêtabloquant serait plus approprié (2)
- A visée anti-arythmique dans le cadre du post-infarctus (NC)
- Dans le cadre de l'insuffisance cardiaque (NC)
- Et à visée anti-angineuse (NC)
- Pas d'IEC en dépit de la dysfonction ventriculaire gauche (4)
- Pas de statine (3)

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

- Décompensation cardiaque globale (10)
- Aiguë (NC)
- A prédominance gauche (NC)

Question 3 : Quels sont les facteurs favorisants à rechercher classiquement ?

- Poussée ischémique (infarctus, angor instable) (2)
- Trouble du rythme (2)
- Le plus souvent supra-ventriculaire (NC)
- Poussée tensionnelle (2)
- Embolie pulmonaire (NC)
- Endocardite infectieuse (OAP fébrile) (NC)
- Ecart de régime (2)
- Arrêt du traitement (NC)
- Pneumopathie ou surinfection bronchique (2)
- Hyperthyroïdie (NC)
- Insuffisance rénale (NC)

Question 4 : L'infirmière vous demande si une coronarographie est à prévoir dans l'immédiat. Que lui répondez-vous ?

- Non (si oui = 0 à la question) (5)
- Il n'y a pas de douleur thoracique (3)
- Ni de modification de la repolarisation (3)
- Donc pas d'indication à une coronarographie en urgence (NC)

Question 5 : Rappelez quelles sont les indications de la coronarographie en urgence.

La coronarographie est indiquée en urgence en cas de (NC) :

- Syndrome coronaire aigu (SCA) avec sus-décalage persistant du segment ST pris en charge dans les 12 heures suivant le début de la douleur (5)
- Ou au-delà si la douleur persiste (NC)
- Ou s'il s'agit d'un infarctus du ventricule droit (3)

En cas de SCA sans sus-décalage du ST, il n'y a pas d'indication à une coronarographie en urgence sauf si (NC) :

- Persistance de la douleur sous traitement maximal (3)
- Instabilité rythmique (2)
- Ou hémodynamique (faisant suspecter une lésion très proximale) (2)
- Dans un autre registre, la coronarographie est réalisée systématiquement au décours d'un arrêt cardiaque récupéré (sans étiologie évidente) pour la plupart des équipes, du moins si le plateau technique le permet (NC)

NB : *dans l'infarctus du ventricule droit (le plus souvent bi ventriculaire avec IDM inférieur), la coronarographie est systématique, même en cas de délai tardif ou de disparition de la douleur car le pronostic spontané de ces infarctus est plus grave que celui des infarctus du VG du fait de l'instabilité hémodynamique majeure, qui peut être grandement améliorée par la revascularisation quel que soit le délai.*

Question 6 : Quel traitement mettez-vous en œuvre dans l'immédiat ?

- Repos au lit, position demi-assise (NC)
- Monitorage cardiaque (scope) et tensionnel (NC)
- Oxygénothérapie nasale ou au masque dont le débit sera adapté pour une saturation ≥ 95 % (2)
- Voie veineuse périphérique (NC)
- Diurétiques : Furosémide (3)
- 80 mg IVD (2)
- A renouveler toutes les 6 à 8 heures pour une diurèse totale de 2 500 à 3 000 ml/24 h (NC)
- Supplémentation potassique adaptée (2)
- Dérivés nitrés IV (3)

- Risordan 2 à 6 mg/h IVSE (rappel : 2 mg Risordan = 1 mg Lénitral (2)
- en surveillant la tolérance tensionnelle (NC)
- Anticoagulation (2)
- A dose curative (2)
- Lovenox 1 mg/kg/12 h en sous-cutané ou héparine non-fractionnée IVSE 400 UI/kg/j avec contrôle du TCA à H6 (NC)
- Dans le doute d'une participation ischémique (NC)
- De même, discuter systématiquement Aspirine 250 mg IV (NC)
- Arrêt de l'Isoptine (oubli = 0) (2)
- Surveillance (NC)

Question 7 : L'évolution est défavorable en quelques heures avec chute tensionnelle à 80/60 et oligurie. L'électrocardiogramme n'est pas modifié. Biologiquement, il existe un effet shunt gazométrique (pH 7,36 ; pO2 63 mmHg ; pCO2 27 mmHg), la troponine I est à 1.2, sans élévation des CPK.
Une échographie cardiaque réalisée au lit du patient retrouve une FEVG effondrée à 20 %, sur une large séquelle antérieure. Quelle(s) modification(s) apportez-vous à votre traitement ?

- Arrêt des dérivés nitrés (oubli = 0) (3)
- Inotropes positifs (5)
- Dobutamine (3)
- Débuter à 5 gamma/kg/min IVSE (2)
- A augmenter jusqu'à 20 gamma/kg/min si pas d'amélioration tensionnelle ou pas de reprise de diurèse (NC)
- A associer si besoin à une autre catécholamine (NC)
- Dopamine (5 à 20 gamma/kg/min IVSE) voire Adrénaline (NC)
- En l'absence d'amélioration rapide (NC)
- Discuter une coronarographie en urgence (2)
- Pour éventuelle revascularisation percutanée en urgence (NC)
- Et mise en place d'une contre-pulsion intra-aortique (3)
- Surveillance (NC)

DOSSIER 5

Vous êtes appelés aux urgences pour un homme de 78 ans qui se plaint depuis 5 jours d'une asthénie inhabituelle, dans un contexte grippal.

Il est porteur d'une hypertension artérielle traitée par Cozaar® (losartan) 50 mg 1/j.

A l'examen, le patient est sub-fébrile à 37,9°C, la TA à 100/60, le pouls à 150/min.

Il n'existe pas de signe d'insuffisance cardiaque, pas de douleur thoracique. Les aires ganglionnaires sont libres.

Question 1 : Un électrocardiogramme est réalisé sur votre demande. Interprétez-le. Quel est votre diagnostic électrocardiographique ?

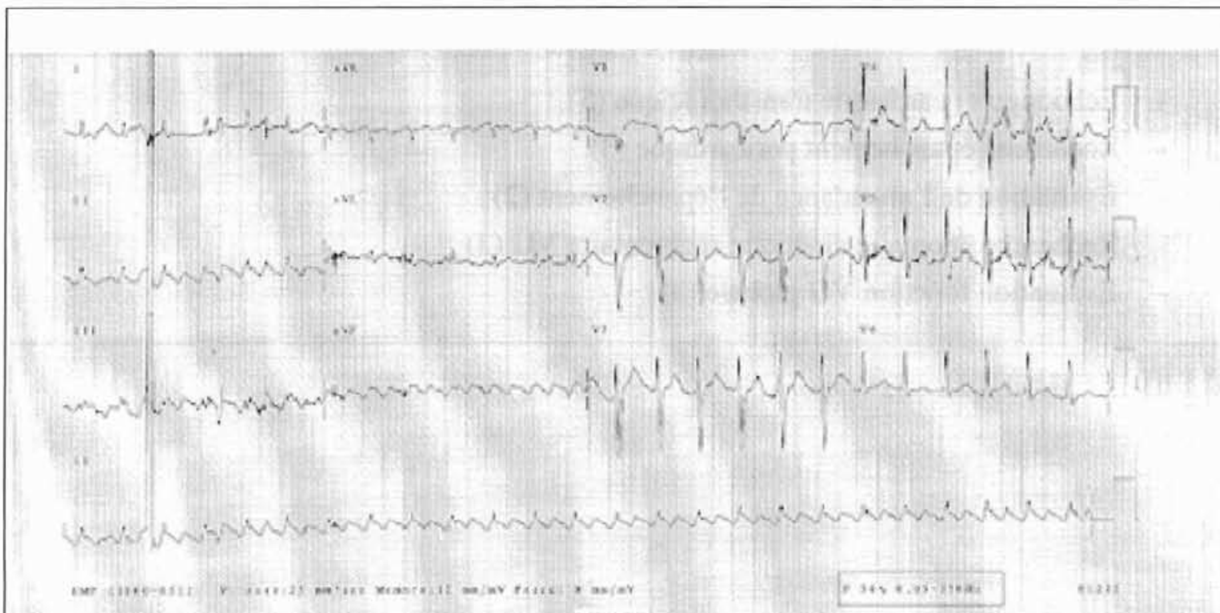
Question 2 : Quel bilan prescrivez-vous dans l'immédiat ?

Question 3 : L'auscultation cardiaque retrouve un discret frottement. Vous suspectez une péricardite. Quel examen demandez-vous alors et qu'en attendez-vous ?

Question 4 : En cas de confirmation diagnostique, quel traitement mettez-vous en route ?

Question 5 : L'infirmière vous appelle quelques heures plus tard pour une troponine I à 0,28. Le patient n'a toujours aucune douleur et le tracé électrique est inchangé. Qu'en pensez-vous ?

Question 6 : L'électrocardiogramme se normalise spontanément. Le pic de troponine est à 1,39, sans élévation des CPK. Le patient quitte l'hôpital sous simple traitement symptomatique. Quels sont les deux examens non-biologiques à réaliser à distance et pourquoi ?



REPONSES DOSSIER - MYOPERICARDITE & FLUTTER

Question 1 : Un électrocardiogramme est réalisé sur votre demande. Interprétez-le. Quel est votre diagnostic électrocardiographique ?

- Tachycardie (3)
- 150/min (3)
- Régulière (3)
- A QRS fins (3)
- Ondes auriculaires de flutter (300/min, aspect en « dent de scie ») (NC)
- Pas d'anomalie de la repolarisation (NC)
- Flutter auriculaire 2/1 (3)

Question 2 : Quel bilan prescrivez-vous dans l'immédiat ?

- NFS plaquettes (2)
- Bilan inflammatoire (VS, CRP) (2)
- Ionogramme sanguin (kaliémie) (2)
- Enzymes cardiaques (3)
- Bilan thyroïdien : T4, TSHus (oubli = 0) (4)
- Radiographie thoracique (2)

Question 3 : L'auscultation cardiaque retrouve un discret frottement. Vous suspectez une péricardite. Quel examen demandez-vous alors et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Recherche épanchement péricardique (3)
- Evaluation de l'abondance de l'épanchement (2)
- Recherche anomalie cinétique segmentaire VG (3)
- Evaluation fonction VG globale (3)

Question 4 : En cas de confirmation diagnostique, quel traitement mettez-vous en route ?

- Hospitalisation en USIC (5)
- Monitorage cardiaque et tensionnel (NC)
- Anticoagulation par Héparine non-fractionnée 400 UI/kg/j en IVSE (5)
- A adapter pour un TCA (prélevé 6 heures après) entre 2 et 3 (NC)
- Aspirine 1 g/8 h per os ou IV (5)
- Digoxine IV : 1 ampoule/8 h pour une fréquence cardiaque entre 70 et 90/min (3)
- Ou bêtabloquants en l'absence d'insuffisance cardiaque (NC)
- Protection gastrique : ex. : oméprazole 20 mg/j (2)
- Surveillance (3)
- Clinique (NC)
- Tension artérielle (NC)
- Douleur thoracique (NC)
- Signes d'insuffisance cardiaque (2)
- Biologique (NC)
- TCA à la 6ème heure puis après chaque changement de dose (2)
- Cycle enzymatique systématique (3)

Question 5 : L'infirmière vous appelle quelques heures plus tard pour une troponine I à 0,28. Le patient n'a toujours aucune douleur et le tracé électrique est inchangé. Qu'en pensez-vous ?

- Participation myocardique à la péricardite virale (NC)
- Soit myopéricardite virale (5)

Question 6 : L'électrocardiogramme se normalise spontanément. Le pic de troponine est à 1,39, sans élévation des CPK. Le patient quitte l'hôpital sous simple traitement symptomatique. Quels sont les deux examens non-biologiques à réaliser à distance et pourquoi ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Recherche persistance épanchement péricardique (3)
- Recherche dilatation cavitaire à distance de la myocardite (3)
- Holter ECG des 24 heures (5)
- Recherche récidive de troubles du rythme supraventriculaires paroxystiques (3)

DOSSIER 6

Vous recevez en USIC un patient de 76 ans qui présente depuis 24 heures une douleur thoracique rétrosternale typique.

Ses facteurs de risque cardio-vasculaires se résument à un tabagisme actif à 50 PA.

A son arrivée, l'hémodynamique est instable avec une TA à 80/50, pouls à 120/min. Il n'y a pas d'insuffisance cardiaque gauche ni de souffle cardiaque.

Question 1 : Interprétez l'ECG. Quel est votre diagnostic ?

Question 2 : En dépit du délai tardif, vous décidez d'une coronarographie en urgence du fait de la persistance de la douleur. Quelle artère paraît vraisemblablement en cause ?

Question 3 : La coronarographie retrouve effectivement une occlusion de l'artère en question, d'allure récente. Quel traitement spécifique préconisez-vous dans l'immédiat ?

Question 4 : Quel traitement médicamenteux devrez-vous prescrire par la suite ?

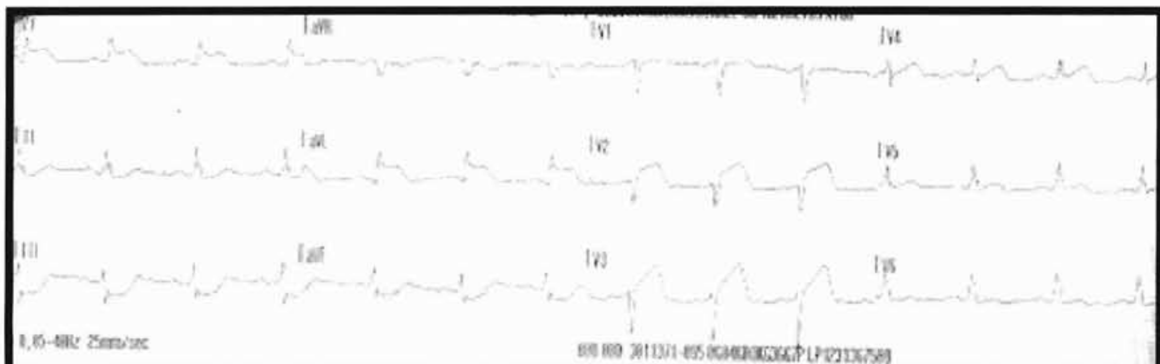
Question 5 : A son retour en USIC, malgré le traitement entrepris, l'état hémodynamique reste précaire avec une TA à 80/60 et un pouls à 110/min. Le patient est pourtant eupnéique et n'a plus aucune douleur ni signe d'insuffisance cardiaque gauche.

Vous constatez en revanche une turgescence jugulaire et un reflux hépatojugulaire francs.

Quel est le diagnostic le plus probable dans ce contexte ? Quel en est le mécanisme ?

Question 6 : Quel examen devez-vous réaliser en urgence ?

Question 7 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est votre attitude thérapeutique ?



REPONSES DOSSIER - IDM RUPTURE VG

Question 1 : Interprétez l'ECG. Quel est votre diagnostic ?

- Rythme sinusal (NC)
- 80/min (NC)
- Axe normal (NC)
- Sus-décalage du segment ST (3)
- Antérieur étendu (3)
- (De V2 à V6 et DI VL accepté) (NC)
- Avec un miroir inférieur (3)
- Rabotage des ondes R de V1 à V3 (NC)
- Infarctus antérieur étendu (5)
- Pris en charge tardivement (H24) (3)

Question 2 : En dépit du délai tardif, vous décidez d'une coronarographie en urgence du fait de la persistance de la douleur. Quelle artère paraît vraisemblablement en cause ?

- Artère interventriculaire antérieure (IVA) (10)

Question 3 : La coronarographie retrouve effectivement une occlusion de l'artère en question, d'allure récente. Quel traitement spécifique préconisez-vous dans l'immédiat ?

- Angioplastie transluminale de l'IVA (5)
- Avec mise en place d'une endoprothèse (ou stent) (5)

Question 4 : Quel traitement médicamenteux devrez-vous prescrire par la suite ?

- Aspirine (5)
- 500 mg IV le premier jour (3)
- Puis 100 mg/j per os (NC)
- Clopidogrel (Plavix®) (3)
- Si mise en place d'un stent (NC)
- 300 mg le premier jour (NC)
- Puis 75 mg/j (NC)
- Anticoagulation efficace (3)

- Héparine standard IVSE (2)
- (Enoxaparine (HBPM) à dose efficace en sous-cutané acceptée) (NC)
- Parfois, selon les cas, les antiGPIIbIIIa sont prescrits pour 12 à 24 h (NC)
- Bêtabloquants per os (3)
- Seulement après évaluation de la fonction VG globale (NC)
- A petites doses et très progressivement, en fonction de la tolérance cardiaque et tensionnelle (NC)
- Car risque important ici de décompensation VG (IDM antérieur pris en charge tardivement donc large séquelle de nécrose probable avec dysfonction VG) (NC)
- IEC (3)
- A petites doses (NC)
- Dès le premier jour si possible (NC)
- A augmenter progressivement en fonction de la tolérance tensionnelle (NC)
- Statines ex. : pravastatine 40 mg/j (3)
- Dérivé nitré d'action rapide si récidive douloureuse (NC)

Question 5 : A son retour en USIC, malgré le traitement entrepris, l'état hémodynamique reste précaire avec une TA à 80/60 et un pouls à 110/min. Le patient est pourtant eupnéique et n'a plus aucune douleur ni signe d'insuffisance cardiaque gauche.
Vous constatez en revanche une turgescence jugulaire et un reflux hépatojugulaire francs.
Quel est le diagnostic le plus probable dans ce contexte ? Quel en est le mécanisme ?

- Tamponnade (5)
- Sur hémopéricarde (5)
- Par rupture cardiaque (5)
- Au niveau de la paroi libre (nécrosée) du ventricule gauche (NC)
- Ce type de complication est devenu rare de nos jours (NC)
- Mais peut se voir en cas d'infarctus étendu, vu tardivement avec une large séquelle de nécrose (NC)

Question 6 : Quel examen devez-vous réaliser en urgence ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (6)

Question 7 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est votre attitude thérapeutique ?

- Urgence chirurgicale (NC)
- Arrêt de tous les traitements anticoagulants et antiagrégants (2)
- Arrêt de tout traitement hypotenseur (2)
- Expansion volémique avec des solutés macro-moléculaires (4)
- Drainage péricardique (6)
- En urgence (oubli = 0) (5)
- De préférence par voie chirurgicale (NC)
- Sinon par voie percutanée (NC)

DOSSIER 7

On vous adresse en consultation une femme de 79 ans en bon état général, qui présente une dyspnée d'effort depuis plusieurs mois, d'aggravation progressive depuis quelques semaines. Aucun angor.

Elle signale également la survenue d'une perte de connaissance très brève en montant les escaliers il y a 10 jours.

Elle n'a pas d'antécédent notable.

L'examen clinique montre un souffle systolique maximum au foyer aortique, irradiant aux deux carotides, avec un 2ème bruit aboli.

L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec une HVG systolique.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous et sur quels arguments ?

Question 2 : Quel examen à visée diagnostique préconisez-vous et qu'en attendez-vous ?

Question 3 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est l'étiologie la plus probable ?

Question 4 : Quel bilan devez-vous pratiquer par ailleurs dans le cadre du bilan préthérapeutique ?

Question 5 : Quel traitement proposez-vous chez cette patiente ?

REPONSES DOSSIER RAC

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous et sur quels arguments ?

- Rétrécissement aortique calcifié (RAC) (10)
- Serré (5)
- Terrain : sujet âgé (3)
- Symptômes d'effort (NC)
- Dyspnée d'effort (3)
- Syncope d'effort (3)
- Souffle systolique (3)
- Irradiant aux deux carotides (NC)
- Abolition du B2 (3)

Question 2 : Quel examen à visée diagnostique préconisez-vous et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (10)
- Confirmation du diagnostic de sténose aortique serrée (3)
- Avec une surface aortique inférieure à 1 cm^2 (4)
- (Ou inférieure à 0.6 cm^2/m^2 de surface corporelle) (NC)
- Gradient de pression moyen transaortique ≥ 40 mmHg (4)
- Apprécier le retentissement de la sténose sur le ventricule gauche (3)
- Fonction ventriculaire gauche globale et segmentaire (3)
- Recherche hypertrophie myocardique (3)
- Recherche autre valvulopathie associée (NC)

Question 3 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est l'étiologie la plus probable ?

- RAC serré (NC)
- Dans le cadre d'une maladie de Monckeberg (10)

Question 4 : Quel bilan devez-vous pratiquer par ailleurs dans le cadre du bilan préthérapeutique ?

- Radiographie thoracique (NC)
- Coronarographie (5)
- Echodoppler artériel des troncs supra-aortiques (4)
- Bilan biologique standard (NC)
- Bilan prétransfusionnel (NC)
- Bilan infectieux (NC)
- ECBU (NC)
- Scanner des sinus (3)
- Panoramique dentaire (3)
- Parfois EFR en fonction du terrain (NC)
- Endoscopie œso-gastro-duodénale pour certains systématique (NC)

Question 5 : Quel traitement proposez-vous chez cette patiente ?

- Remplacement valvulaire aortique (10)
- Par une bio-prothèse (5) (car patiente âgée de plus de 75 ans)

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 8



DOSSIER 8

Vous êtes appelé aux urgences pour un patient de 48 ans, sorti du service de cardiologie il y a trois semaines. Il avait en effet présenté un infarctus myocardique dans le territoire antérieur pris en charge précocement avec revascularisation percutanée à la 2ème heure. Il n'y avait quasiment pas de séquelle électrique ni échographique au décours.

Il présente depuis 3 heures une douleur thoracique rétrosternale associée à un sus-décalage du segment ST sur l'ECG. La trinitrine d'action rapide n'entraîne aucune diminution de la douleur ni modification de l'ECG.

Question 1 : Quels sont les deux diagnostics à évoquer prioritairement ?

Question 2 : L'ECG vous est fourni. Interprétez-le.

Question 3 : Quel est alors le diagnostic le plus probable ?

Quel signe spécifique allez-vous rechercher à l'examen clinique ?

Question 4 : Quels sont les trois signes électriques ayant permis de faire la différence ici ?

Question 5 : Dans quel cadre plus général peut s'intégrer votre diagnostic ?

Question 6 : Quels signes cliniques et paracliniques allez-vous rechercher pour étayer votre hypothèse ?

Question 7 : Quel sera votre traitement ?

Question 8 : Quel est le principal risque évolutif à distance ?

REPONSES DOSSIER - DRESSLER

Question 1 : Quels sont les deux diagnostics à évoquer prioritairement ?

- Infarctus du myocarde en voie de constitution (ou syndrome coronaire aigu avec sus-décalage persistant du segment ST) (5)
- Péricardite aiguë (5)

Question 2 : L'ECG vous est fourni. Interprétez-le.

- Rythme sinusal (2)
- Axe QRS à +60° ; fréquence cardiaque à 55/min, pas de trouble conductif (NC)
- Sus-décalage du ST (2)
- Diffus (V2 à V6 ; DI VL ; DII DIII, VF) (2)
- Pas de sous-décalage du ST (2)
- Pas d'onde Q de nécrose (2)

Question 3 : Quel est alors le diagnostic le plus probable ?
Quel signe spécifique allez-vous rechercher à l'examen clinique ?

- Péricardite aiguë (10)
- Frottement péricardique (5)

Question 4 : Quels sont les trois signes électriques ayant permis de faire la différence ici ?

- Caractère diffus du sus-décalage du ST (5)
- Sus-décalage ST concave en haut n'englobant pas l'onde T (5)
- Absence de miroir (sous-décalage) (5)

Question 5 : Dans quel cadre plus général peut s'intégrer votre diagnostic ?

- Syndrome de Dressler (10)
- A trois semaines d'un infarctus du myocarde (NC)

Question 6 : Quels signes cliniques et paracliniques allez-vous rechercher pour étayer votre hypothèse ?

- Signes cliniques (en dehors du frottement péricardique) (NC)
- Fièvre (3)
- Arthralgies (2)
- Abolition du murmure vésiculaire (en faveur d'un épanchement liquidien de la plèvre) (2)
- Signes paracliniques (NC)
- Syndrome inflammatoire biologique (VS et CRP élevées, hyperleucocytose) (3)
- Cardiomégalie (2)
- Et/ou épanchement pleural (2)
- Sur la radiographie thoracique (3)
- Epanchement péricardique (2)
- Sur l'échographie cardiaque (3)
- Qui vérifiera par ailleurs la cinétique segmentaire (NC)

Question 7 : Quel sera votre traitement ?

- Anti-inflammatoires (5)
- Soit Aspirine 1 g trois fois par jour (NC)
- Soit AINS (NC)
- A dose décroissante sur trois semaines (3)
- Associés à une protection gastrique (type oméprazole par exemple) le cas échéant (NC)
- Antalgiques simples si persistance de la douleur (NC)
- L'hospitalisation n'est pas indispensable (NC)
- S'il n'y a pas d'épanchement péricardique abondant (NC)
- Ou si les symptômes douloureux sont bien contrôlés (NC)
- Surveillance (5)

Question 8 : Quel est le principal risque évolutif à distance ?

- Péricardites récidivantes (5)

DOSSIER 9

Vous êtes appelé aux urgences pour une femme de 62 ans amenée par les pompiers pour dyspnée évoluant depuis 3 heures.

Elle a comme principal antécédent un cancer du sein droit diagnostiqué il y a un an et traité par mammectomie, dont le stade carcinologique exact vous est inconnu.

A l'examen, la patiente est très polypnéique, rendant l'interrogatoire difficile. La TA est à 85/60, le pouls à 115/min, la température à 37,8°C et la saturation à 90 % en air ambiant.

Il n'y a pas de véritable douleur thoracique. Les bruits du cœur sont très assourdis, paraissant réguliers sans souffle audible. L'auscultation pulmonaire est normale.

Il existe une turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire tout à fait nets. Les mollets sont souples.

Question 1 : A ce stade de l'examen, quels sont les 3 diagnostics que vous devez absolument évoquer ?

Question 2 : L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec un microvoltage diffus sans anomalie de la repolarisation. La radiographie pulmonaire retrouve une cardiomégalie.

Quel est finalement le diagnostic le plus probable ?

Question 3 : Quel examen demandez-vous en première intention pour le confirmer et qu'en attendez-vous ?

Question 4 : Le diagnostic est confirmé. Votre externe vous suggère d'instaurer un traitement par diurétiques. Que lui répondez-vous ?

Quelle est votre attitude thérapeutique ?

Question 5 : Quelles sont les 3 étiologies les plus fréquentes à l'origine de ce tableau ? Laquelle est ici la plus probable et par quel examen le confirmerez-vous ?

Question 6 : Quel autre signe électrique spécifique auriez-vous pu trouver dans ce cadre ?

REPONSES DOSSIER - TAMPONNADE

Question 1 : A ce stade de l'examen, quels sont les 3 diagnostics que vous devez absolument évoquer ?

- Tamponnade (5)
- Embolie pulmonaire massive (5)
- Infarctus du ventricule droit (5)
- Ou extension droite d'un infarctus du ventricule gauche (NC)

Question 2 : L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec un microvoltage diffus sans anomalie de la repolarisation. La radiographie pulmonaire retrouve une cardiomégalie. Quel est finalement le diagnostic le plus probable ?

- Tamponnade péricardique (10)

Question 3 : Quel examen demandez-vous en première intention pour le confirmer et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- A demander en urgence (5)
- Visualisation de l'épanchement péricardique (espace vide d'écho) (3)
- Quantification de l'abondance de l'épanchement (NC)
- Retentissement de l'épanchement (3)
- Compression des structures cardiaques, surtout droites (NC)
- Evaluée quantitativement grâce aux flux doppler tricuspide, mitral et aortique (NC)
- Variations importantes des flux avec les mouvements respiratoires (NC)
- Equivalent doppler d'adiastolie aiguë (3)
- Dilatation de la veine cave inférieure et/ou diminution des variations respiratoires (NC)

Question 4 : Le diagnostic est confirmé. Votre externe vous suggère d'instaurer un traitement par diurétiques. Que lui répondez-vous ?
Quelle est votre attitude thérapeutique ?

- Contre-indication aux diurétiques (5)
- Car hypovolémie relative (NC)
- Et risque de désamorçage de la pompe cardiaque (NC)
- Urgence thérapeutique (5)
- Hospitalisation en USIC (3)
- Voie veineuse périphérique de bon calibre (NC)
- Monitorage cardiaque et tensionnel (3)
- Oxygénothérapie adaptée à la saturation en O2 (NC)
- A jeun. Bilan biologique préopératoire (3)
- Expansion volémique avec macromolécules (5)

Toutes ces mesures ne devront pas faire retarder le : (NC)

- Drainage péricardique (5)
- En urgence (5)
- Chirugical (NC)
- Ou percutané (NC)
- Avec examen cytobactériologique et anatomopathologique du liquide péricardique (3)
- En cas de drainage chirurgical, réaliser en plus une biopsie péricardique (NC)

Question 5 : Quelles sont les 3 étiologies les plus fréquentes à l'origine de ce tableau ?
Laquelle est ici la plus probable et par quel examen le confirmerez-vous ?

- Hémopéricarde (3)
- Péricardites bactériennes (3)
- Péricardites néoplasiques (3)

La plus probable ici est : (NC)

- Une péricardite néoplasique (3)
- Du fait des antécédents récents de néoplasie mammaire (NC)
- Biopsie péricardique (2)
- Avec examen anatomopathologique (2)

Question 6 : Quel autre signe électrique spécifique auriez-vous pu trouver dans ce cadre ?

- Alternance électrique (3)

DOSSIER 10

Vous êtes appelé aux urgences pour un homme de 32 ans, gros tabagique, qui présente depuis 4 heures une douleur thoracique intense rétrosternale.

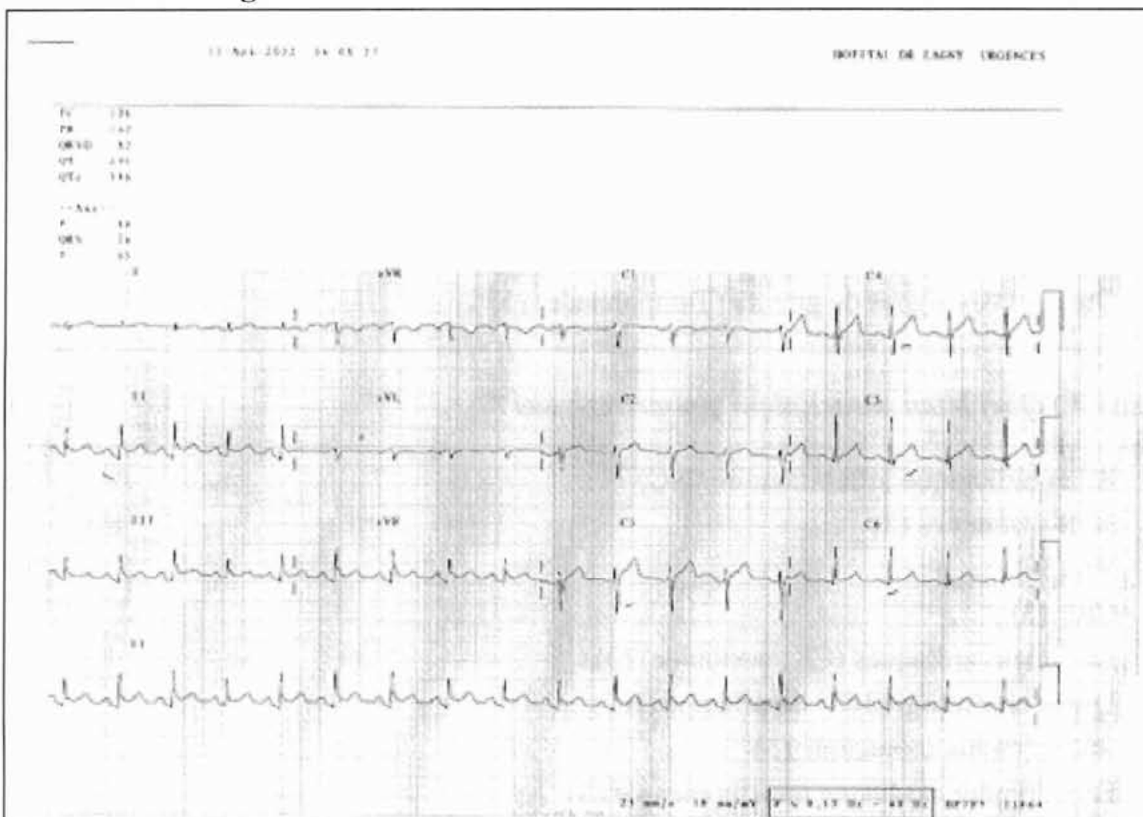
A l'interrogatoire, il décrit une douleur majorée à l'inspiration et diminuée par l'antéflexion.

On note un syndrome grippal évoluant depuis 5 jours.

La température d'entrée est à 37,9°C, l'hémodynamique est conservée. Les bruits du cœur sont réguliers, l'auscultation pulmonaire est claire.

Il n'y a aucune modification de l'intensité de la douleur ni du tracé électrocardiographique après administration de trinitrine d'action rapide.

Question 1 : Interprétez l'ECG.
Question 2 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Justifiez.
Question 3 : Quels sont les trois éléments fondamentaux de l'examen clinique que vous devez absolument rechercher et pourquoi ?
Question 4 : Quel bilan paraclinique prescrivez-vous ?
Question 5 : Vous décidez d'hospitaliser le patient. Quel traitement prescrivez-vous ?
Question 6 : Quelle est l'étiologie la plus fréquente de cette pathologie ?
Question 7 : Finalement le patient peut quitter votre service au bout de 24 heures. Rédigez son ordonnance de sortie.



REPONSES DOSSIER - PERICARDITE

Question 1 : Interprétez l'ECG.

- Rythme sinusal (2)
- Axe QRS +75° (NC)
- Sus-décalage du segment ST concave en haut (4)
- En DII, DIII, AVF, V5, V6 (2)
- Sous-décalage du segment PQ en DII, DIII, AVF (3)

Question 2 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Justifiez.

- Péricardite aiguë (10)
- Terrain : homme jeune (2)
- Contexte viral (3)
- Douleur thoracique évocatrice (2)
- Etat sub-fébrile 37,9°C (2)
- ECG évocateur (NC)
- Avec absence de miroir du sus-décalage (3)

Question 3 : Quels sont les trois éléments fondamentaux de l'examen clinique que vous devez absolument rechercher et pourquoi ?

- Frottement péricardique (4)
- Signe très spécifique de péricardite (NC)
- Pouls paradoxal (4)
- Signes d'insuffisance cardiaque droite (4)
- Qui sont des signes de gravité (Tamponnade) (5)

Question 4 : Quel bilan paraclinique prescrivez-vous ?

- Bilan biologique inflammatoire (NC)
- NFS-plaquettes (3)
- VS (3)
- CRP (3)
- Enzymes cardiaques (CK, troponine) (3)
- Discuter sérologie HIV de principe (NC)
- Radiographie thoracique (3)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (3)

Question 5 : Vous décidez d'hospitaliser le patient. Quel traitement prescrivez-vous ?

- Aspirine (5)
- 1 g/8 h per os (3)
- Ou tout autre A!NS (NC)
- Paracétamol si douleur persistante (NC)
- Protection gastrique par IPP (2)
- Repos (3)
- Surveillance (NC)

Question 6 : Quelle est l'étiologie la plus fréquente de cette pathologie ?

- Virale (7)

Question 7 : Finalement le patient peut quitter votre service au bout de 24 heures. Rédigez son ordonnance de sortie.

- Le traitement doit être prolongé au moins trois semaines, à doses progressivement décroissantes (NC)
- Aspégic 1 g matin, midi et soir pendant 7 jours (3)
- Puis 1 g matin et soir pendant 7 jours (3)
- Puis 1 g par jour pendant 7 jours (3)
- Puis arrêt (NC)
- Oméprazole 20 mg : 1 cp/j pendant toute la durée du traitement (3)

DOSSIER 11

Vous recevez en soins intensifs un homme de 62 ans amené par le SAMU pour détresse respiratoire aiguë.

Il ne semble pas avoir d'antécédent particulier.

A l'examen, vous notez un souffle systolique endapexien, une turgescence et un reflux hépatojugulaire, des œdèmes des membres inférieurs bilatéraux remontant jusqu'à mi-jambe et des crépitants bilatéraux aux 2/3 des champs pulmonaires. Il existe des marbrures au niveau des genoux. Il ne signale aucune douleur thoracique. La TA est à 90/60, le pouls à 120/min, la saturation à 88 % en air ambiant. Il est apyrétique.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

Question 2 : L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec un bloc incomplet gauche.
Quel bilan biologique prescrivez-vous en urgence ?

Question 3 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?

Question 4 : Quels sont les éléments de votre surveillance ?

Question 5 : L'évolution est progressivement favorable et le bilan met en évidence une cardiomyopathie dilatée, probablement d'origine alcoolique. Vous décidez d'introduire un traitement par bêtabloquants. Quelles sont les 3 molécules de cette classe ayant l'AMM dans cette pathologie.

Question 6 : Rappelez les contre-indications absolues des bêtabloquants et les conditions d'introduction de ce traitement dans l'insuffisance cardiaque.

REPONSES DOSSIER - OAP CMD

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

- Décompensation cardiaque aiguë (5)
- Globale (5)
- Compliquée d'un état de choc cardiogénique (5)

Question 2 : L'ECG s'inscrit en rythme sinusal avec un bloc incomplet gauche. Quel bilan biologique prescrivez-vous en urgence ?

- NFS plaquettes (2)
- Ionogramme sanguin (2)
- Bilan hépatique (2)
- TP-TCA, +/- cofacteurs (notamment facteur V) (2)
- Gazométrie artérielle (2)
- Enzymes cardiaques (cycle) (2)

Question 3 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?

- Position demi-assise, repos au lit (NC)
- Oxygénothérapie nasale adaptée à l'oxymétrie de pouls (2)
- Garde veine (G5 % 500 cc/j) (NC)
- Inotropes positifs : Dobutamine IVSE, débuter à 5 gamma/kg/min (5)
- A augmenter progressivement en fonction de la réponse clinique (tension artérielle, diurèse), jusqu'à 20 gamma/kg/min (NC)
- +/- Dopamine en complément si persistance de l'hypotension artérielle (NC)
- Furosémide 80 mg IVD, à renouveler toutes les 6 à 8 h pour une diurèse d'environ 2,5 à 3 L/j (5)
- Supplémentation potassique adaptée au ionogramme sanguin (3)
- Anticoagulation préventive (ex. : Lovenox 40 mg/j SC) (2)

NB : *certains préconisent une anticoagulation efficace systématique, dans le doute d'une étiologie ischémique.*

- Surveillance (NC)

Question 4 : Quels sont les éléments de votre surveillance ?

- Surveillance de l'efficacité (NC)
- Clinique (NC)
- Tension artérielle (3)
- Normalisation de la saturation artérielle en oxygène (3)
- Diurèse/24 h (5)
- Régression des signes d'insuffisance cardiaque (3)
- Radiologique (NC)
- Régression des signes de surcharge radiologiques (3)
- Surveillance de la tolérance du traitement (NC)
- Ionogramme sanguin (kaliémie, fonction rénale) (5)
- Cycle enzymatique systématique (2)

Question 5 : L'évolution est progressivement favorable et le bilan met en évidence une cardiomyopathie dilatée, probablement d'origine alcoolique. Vous décidez d'introduire un traitement par bêtabloquants. Quelles sont les 3 molécules de cette classe ayant l'AMM dans cette pathologie.

- Carvédilol (Krédex) (4)
- Bisoprolol (Cardensiel) (4)
- Métoprolol (Sélozok) (4)

Question 6 : Rappelez les contre-indications absolues des bêtabloquants et les conditions d'introduction de ce traitement dans l'insuffisance cardiaque.

- Asthme (4)
- Insuffisance cardiaque décompensée (4)
- Trouble conductif de haut degré non-appareillé (BAV complet, BAV II Mobitz II) (4)
- BPCO n'est pas une contre-indication absolue aux bêtabloquants
- L'introduction doit toujours se faire à distance d'une poussée aiguë d'insuffisance cardiaque, en général 3 semaines (3)
- En milieu hospitalier (2)
- Avec monitorage FC, TA, ECG (NC)
- Débuter par la dose minimale recommandée (2)
- L'augmentation de la posologie sera très progressive (2)
- Par paliers de 7 à 15 jours en fonction de la molécule utilisée jusqu'à la dose maximale tolérée (NC)

DOSSIER 12

Vous voyez en consultation un homme de 66 ans adressé par son médecin traitant pour majoration d'un souffle cardiaque.

Ses antécédents se résument à une hypertrophie bénigne de la prostate traitée médicalement.

Ses facteurs de risque cardio-vasculaires comprennent un tabagisme actif à 30 paquets-année (actuellement 5 cigarettes/j), et une dyslipidémie non-traitée.

Il se sait porteur d'un souffle cardiaque depuis une quinzaine d'années, pour lequel il avait eu alors une échographie cardiaque qu'il n'a pas apportée. Devant le caractère relativement rassurant de l'examen à l'époque, il n'a plus consulté de cardiologue par la suite.

Il était resté jusqu'à présent asymptomatique, menant une vie tout à fait normale.

Depuis environ trois mois, il décrit une dyspnée d'effort stade II de la NYHA, avec quelques épisodes de dyspnée paroxystique nocturne. Il n'a pas d'angor ni de palpitation. Il ne signale pas de syndrome infectieux ou de soins dentaires ces derniers mois.

L'examen clinique retrouve un patient en bon état général, avec une tension artérielle à 130/70mmHg, un pouls à 80/min. L'auscultation cardiaque retrouve un souffle holosystolique aux différents foyers, mais maximal à la pointe (4/6), avec irradiation apexo-axillaire. On note également un éclat du B2 au foyer pulmonaire. Les poumons sont clairs, il existe par ailleurs une petite turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire.

Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

L'électrocardiogramme est normal.

Une radiographie thoracique réalisée récemment retrouve un index cardio-thoracique à 0.60 et une probable dilatation de l'oreillette gauche.

Question 1 : Vous suspectez une insuffisance mitrale chronique dégénérative. Quels sont les éléments présents dans l'énoncé qui vous font penser que la fuite est importante ?

Question 2 : Quels sont les deux signes radiologiques d'une dilatation de l'oreillette gauche ? (sur une radiographie thoracique de face)

Question 3 : Quelles sont les principales autres étiologies d'une insuffisance mitrale chronique ?

Question 4 : Quel examen morphologique de première intention prescrivez-vous pour confirmer le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

Question 5 : Le diagnostic est confirmé. Vous décidez de proposer au patient un traitement chirurgical. Quelles sont les trois techniques chirurgicales possibles dans ce type de pathologie et laquelle allez-vous privilégier chez lui ?

Question 6 : Quel bilan devra être réalisé en préopératoire ?

REPONSES DOSSIER - IM

Question 1 : Vous suspectez une insuffisance mitrale chronique dégénérative. Quels sont les éléments présents dans l'énoncé qui vous font penser que la fuite est importante ?

- Mauvaise tolérance fonctionnelle (NC)
- Dyspnée d'effort (3)
- Dyspnée paroxystique nocturne (3)
- Intensité du souffle régurgitant (NC)
- Eclat du B2 (signe d'HTAP) (3)
- Signes d'insuffisance cardiaque droite (3)
- Turgescence et reflux hépato-jugulaire (NC)
- Cardiomégalie (3)
- Dilatation de l'oreillette gauche sur la radiographie pulmonaire (NC)

Question 2 : Quels sont les deux signes radiologiques d'une dilatation de l'oreillette gauche ? (sur une radiographie thoracique de face)

- Arc moyen gauche convexe (5)
- Double contour de l'arc inférieur droit (5)

Question 3 : Quelles sont les principales autres étiologies d'une insuffisance mitrale chronique ?

- Insuffisance mitrale (IM) rhumatismale (3)
- IM sur endocardite bactérienne (3)
- IM ischémique (3)
- (IDM inférieur par dysfonction ou rupture de pilier) (NC)
- IM congénitale (3)
- IM fonctionnelle (3)
- Par dilatation de l'anneau mitral ou restriction bivalvulaire dans le cadre de dilatation VG de l'insuffisance cardiaque chronique (NC)

Question 4 : Quel examen morphologique de première intention prescrivez-vous pour confirmer le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Confirmation du diagnostic (3)
- Evaluation de l'intensité de la fuite (3)
- Arguments étiologiques (2)
- Evaluation du retentissement de l'IM (3)
- Importance de la dilatation VG (2)
- Importance de la dilatation OG (NC)
- Fonction VG globale (5)
- Mesure de la pression artérielle pulmonaire (2)
- Recherche systématique d'une autre valvulopathie associée (NC)

Question 5 : Le diagnostic est confirmé. Vous décidez de proposer au patient un traitement chirurgical.
Quelles sont les trois techniques chirurgicales possibles dans ce type de pathologie et laquelle allez-vous privilégier chez lui ?

- Traitement conservateur : plastie mitrale (5)
- Remplacement valvulaire mitral par prothèse mécanique (5)
- Remplacement valvulaire mitral par bioprothèse (5)
- On privilégiera chez lui la plastie mitrale (5)
- Du fait d'une meilleure préservation de la fonction VG et de l'absence de traitement anticoagulant au long cours (NC)

Question 6 : Quel bilan devra être réalisé en préopératoire ?

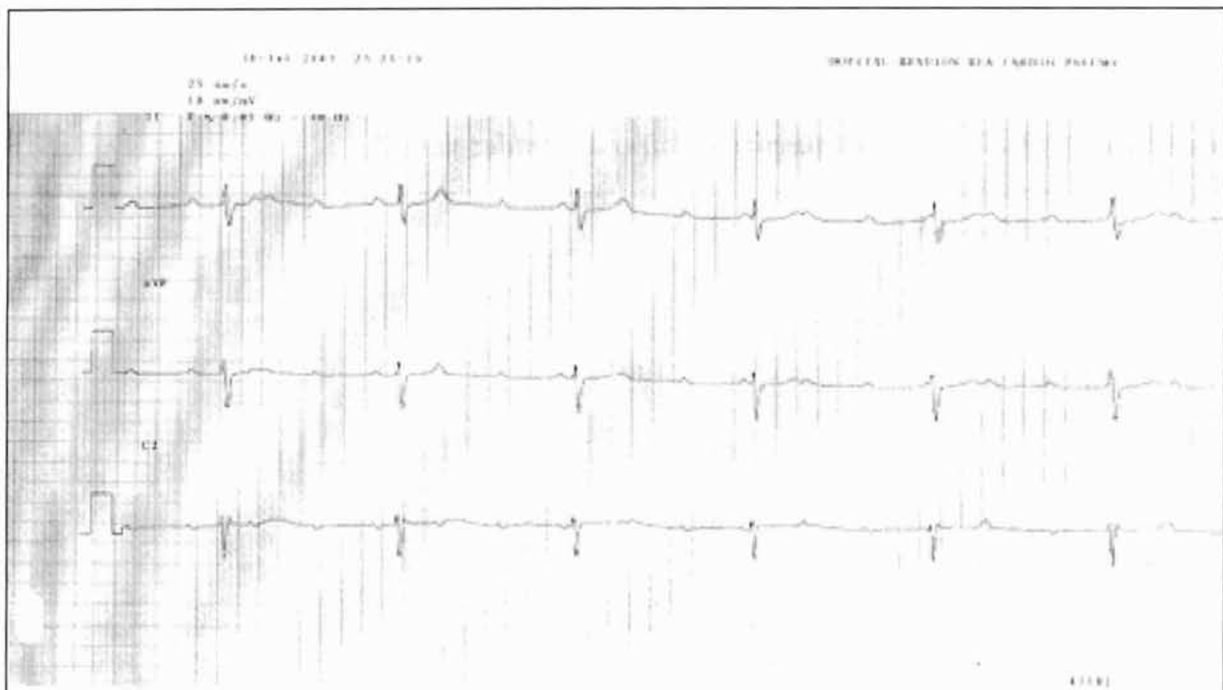
- Biologie standard (NC)
- Bilan prétransfusionnel (sérologie VIH, hépatite B et C) (NC)
- Bilan infectieux (oubli = 0 à la question) (2)
- ECBU (NC)
- Scanner des sinus (2)
- Panoramique dentaire (2)
- Echographie cardiaque transœsophagienne (3)
- Qui permet une meilleure appréciation du mécanisme de la fuite et de la faisabilité de la plastie mitrale (NC)
- Echodoppler artériel des vaisseaux du cou (3)
- Coronarographie (3)
- EFR (NC)

DOSSIER 13

Une femme de 85 ans est amenée par les pompiers pour une perte de connaissance survenue à domicile avec chute et traumatisme crânien. Dans ses antécédents, on ne retient qu'un début de maladie d'Alzheimer, traitée par Aricept®.

Les circonstances exactes du malaise sont difficiles à préciser, mais il semble que la patiente présentait des pertes de connaissance depuis plusieurs semaines déjà, avec quelques chutes traumatisantes. L'état général est moyen. La patiente est légèrement dyspnéique, la saturation est à 90 %. La tension est à 110/60, le pouls à 30/min. L'auscultation pulmonaire retrouve des crépitants aux deux bases. Il n'existe pas de souffle cardiaque ou vasculaire.

Question 1 : Quels éléments importants n'ont pas été notés dans l'examen clinique ?
Question 2 : L'ECG est le suivant. Quel est votre diagnostic ?
Question 3 : Quelle en est ici l'étiologie la plus probable ?
Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous ?
Question 5 : Le bilan biologique standard est normal. Quelle est votre attitude thérapeutique dans l'immédiat ?
Question 6 : Quel traitement spécifique prévoyez-vous par la suite ?
Question 7 : Le traitement en question est appliqué le lendemain. Une radiographie thoracique post-procédure est demandée. Quelle information principale en attendez-vous ?



REPONSES DOSSIER - BAV3

Question 1 : Quels éléments importants n'ont pas été notés dans l'examen clinique ?

- Bilan du traumatisme (5)
- Examen neurologique (5)
- Palpation du cadre osseux (5)
- Palpation abdominale (NC)

Question 2 : L'ECG est le suivant. Quel est votre diagnostic ?

- Bloc auriculo-ventriculaire (BAV) complet (10)
- Ou BAV du 3ème degré (accepté) (NC)
- Avec échappement ventriculaire à 25-30/min haut situé (QRS fins) (NC)
- Responsable d'une syncope à l'emporte-pièce (NC)
- Et d'une décompensation ventriculaire gauche modérée (5)

Question 3 : Quelle en est ici l'étiologie la plus probable ?

- BAV dégénératif (NC)
- Sénile (NC)
- Dans le cadre d'une maladie de Lenègre (10)

Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous ?

- Ionogramme sanguin (kaliémie) (5)
- Calcémie (NC)
- Créatininémie (3)
- NFS-plaquettes, bilan prétransfusionnel (NC)
- Gazométrie artérielle (NC)
- Bilan d'hémostase (NC)
- Bilan thyroïdien (TSHus, T4) (5)
- Radiographie thoracique (3)

Question 5 : Le bilan biologique standard est normal. Quelle est votre attitude thérapeutique dans l'immédiat ?

- Hospitalisation en USIC (3)
- Monitorage cardiaque (3)
- Oxygénothérapie adaptée (2)
- Arrêt de l'Aricept® (2)
- Accélération de la fréquence cardiaque (NC)
- Atropine 0.5 à 1 mg IVD, à renouveler si besoin (3)
- Isoprénaline (Isuprel®) 5 ampoules dans 250 cc de G5 %, débit de perfusion à adapter pour obtenir une fréquence ventriculaire entre 50 et 70/min (3)
- Sonde d'entraînement électrosystolique externe (SEES) si absence d'accélération par les médicaments (2)
- Diurétiques (NC)
- Furosémide 40 mg IV, à renouveler si besoin toutes les 6 à 8 heures pour obtenir une diurèse de 2 500 cc/24 h (3)
- Supplémentation potassique adaptée (3)
- Surveillance (NC)

Question 6 : Quel traitement spécifique prévoyez-vous par la suite ?

- Stimulateur cardiaque (10)
- Double chambre (NC)
- Par voie endocavitaire (NC)

Question 7 : Le traitement en question est appliqué le lendemain. Une radiographie thoracique post-procédure est demandée. Quelle information principale en attendez-vous ?

- Recherche d'un pneumothorax postopératoire (10)

DOSSIER 14

Vous voyez en consultation un homme de 55 ans, représentant pharmaceutique, adressé par la Médecine du travail au décours d'un ECG réalisé de façon systématique.

A l'interrogatoire, vous retenez un tabagisme actif à 20 PA, une notion d'hypertension artérielle non-traitée et une hérédité coronaire avec un triple pontage chez son père.

Ce patient est strictement asymptomatique.

Son examen clinique est normal en dehors d'une tension artérielle à 165/95.

Il vous tend une analyse biologique réalisée récemment : cholestérol total à 3,20 g/L, LDL-cholestérol à 2,5 g/L, glycémie à jeun à 5,5 mM/L.

Question 1 : Son électrocardiogramme est laissé à votre interprétation.

Question 2 : Quel diagnostic est le plus probable et sur quels arguments ?

Question 3 : Quel examen morphologique prescrivez-vous dans un premier temps en vue d'étayer votre diagnostic et qu'en attendez-vous ?

Question 4 : Une coronarographie est réalisée et retrouve une occlusion de l'artère interventriculaire antérieure, partiellement collatéralisée. Le reste du réseau coronaire est infiltré sans lésion significative. La ventriculographie retrouve une altération de la fraction d'éjection du ventricule gauche à 30 %, avec une large akinésie de la paroi antérieure.

A quelle condition une revascularisation sera-t-elle souhaitable ?

Quel(s) examen(s) prévoyez-vous de réaliser afin d'en poser l'indication ?

Question 5 : Il n'y a pas d'indication à une revascularisation au vu des résultats. Quelle sera votre prise en charge médicamenteuse et non-médicamenteuse ?

Question 6 : Le patient vous demande s'il devra prendre des anticoagulants au long cours. Que lui répondez-vous ?



REPONSES DOSSIER - IDM AMBULATOIRE

Question 1 : Son électrocardiogramme est laissé à votre interprétation.

- Rythme sinusal (3)
- 75/min (NC)
- Axe QRS normal (NC)
- Pas d'anomalie de la conduction (NC)
- Onde Q de nécrose (4)
- De V1 à V4 (antéro-septo-apical) (3)
- Et DI VL (latéral haut) (NC)
- Sus-décalage du segment ST de V2 à V6 et DI VL (NC)
- Onde T négative de V4 à V6 et DI VL (NC)

Question 2 : Quel diagnostic est le plus probable et sur quels arguments ?

- Infarctus du myocarde (3)
- Antérieur (3)
- Etendu (NC)
- Constitué (3)
- Ambulatoire (asymptomatique) (NC)
- D'ancienneté indéterminée (1)
- Arguments (NC)
- Terrain : facteurs de risque cardiovasculaires (NC)
- Sexe masculin (NC)
- Age > 40 ans (NC)
- Hérédité coronarienne (2)
- Tabagisme actif (2)
- Hypertension artérielle (2)
- Hypercholestérolémie avec élévation du LDL-Cholestérol (2)
- Electrocardiogramme (cf. supra) (2)

Question 3 : Quel examen morphologique prescrivez-vous dans un premier temps en vue d'étayer votre diagnostic et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Akinésie antéro-septo-apicale (5)
- +/- Latérale (NC)
- Evaluation de la fonction ventriculaire gauche globale (5)
- Rechercher d'autres anomalies de la cinétique segmentaire (NC)
- Recherche de valvulopathie associée (NC)
- Recherche de complications (3)
- Anévrisme ventriculaire gauche (3)
- Thrombus intra-VG (3)
- Dilatation cavitaire (1)
- Epanchement péricardique (NC)

Question 4 : Une coronarographie est réalisée et retrouve une occlusion de l'artère interventriculaire antérieure, partiellement collatéralisée. Le reste du réseau coronaire est infiltré sans lésion significative. La ventriculographie retrouve une altération de la fraction d'éjection du ventricule gauche à 30 %, avec une large akinésie de la paroi antérieure.
A quelle condition une revascularisation sera-t-elle souhaitable ?
Quel(s) examen(s) prévoyez-vous de réaliser afin d'en poser l'indication ?

- Présence d'une VIABILITE du territoire nécrosé (ici paroi antérieure) (5)
- Scintigraphie au Thallium de repos (5)
- Avec clichés réalisés à H0, H4 et parfois H24 (NC)
- Echocardiographie-Dobutamine (5)
- IRM cardiaque (5)

En scintigraphie, on parle de viabilité myocardique si les zones hypofixantes au repos (territoire nécrosé) deviennent normofixantes à H4 voire H24.
En écho-Dobutamine, la viabilité est affirmée si le territoire nécrosé akinétique redevient hypo ou surtout normocinétique sous dobutamine (en général, de faibles doses sont utilisées).

Question 5 : Il n'y a pas d'indication à une revascularisation au vu des résultats. Quelle sera votre prise en charge médicamenteuse et non-médicamenteuse ?

- Prise en charge médicamenteuse (NC)
- Antiagrégants plaquettaires à vie (aspirine 75 à 250 mg/j) (3)
- Bêtabloquants (3)
- A plusieurs visées : anti-arythmique dans le cadre du post-infarctus, dans le cadre de l'insuffisance cardiaque systolique et à visée anti-angineuse (NC)
- Privilégier les bêtabloquants ayant été validés dans l'insuffisance cardiaque systolique : carvédilol, bisoprolol, métoprolol (NC)
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (3)
- Statine ex. : Simvastatine (Zocor 40 mg/j) (3)
- Avec un objectif de LDL-Cholestérol < 1 g/L (2)
- Dérivé nitré d'action rapide, à toujours garder sur soi (2)
- Ces traitements sont à prendre à vie (sauf contre-indication) (NC)
- Prise en charge non-médicamenteuse (NC)
- Arrêt total et définitif du tabac (3)
- Réduction pondérale (NC)
- Hygiène alimentaire avec régime peu salé, suppression des graisses saturées (3)
- Réadaptation progressive à l'effort dans un centre spécialisé en rééducation cardiaque (3)
- Conseils concernant l'attitude à adopter en cas de récidive angineuse (prise de trinitrine et appel du SAMU en cas de douleur prolongée ne cédant pas sous TNT) (NC)

Question 6 : Le patient vous demande s'il devra prendre des anticoagulants au long cours. Que lui répondez-vous ?

- Non (5)
- Les anticoagulants sont théoriquement indiqués en cas de thrombus intra-VG avéré ou de trouble du rythme supra-ventriculaire (NC)
- Dans certains cas, les AVK peuvent être discutés en cas de grande dysfonction VG (< 20 %), ou parfois de grande dyskinésie apicale qui représentent deux circonstances à haut risque de thrombose intra-VG (NC)

DOSSIER 15

Un homme de 55 ans est hospitalisé dans votre service pour prise en charge d'une dyspnée d'effort d'apparition récente dans un contexte fébrile à 38.5°C.

Il n'a comme seul antécédent qu'une ablation d'un polype colique il y a un mois.

A l'examen, il décrit une dyspnée invalidante pour des efforts modérés, sans autre signe fonctionnel.

La température est à 38,5°C, le pouls à 110/min, la pression artérielle à 140/50.

L'auscultation cardiaque retrouve un souffle diastolique le long du bord gauche du sternum. L'auscultation pulmonaire retrouve des crépitants aux deux bases. Les pouls périphériques sont tous retrouvés, non-soufflants.

L'électrocardiogramme s'inscrit en rythme sinusal, avec des QRS fins, sans anomalie de la repolarisation.

La radiographie thoracique montre une surcharge hilaire bilatérale, sur un cœur de volume normal. Pas d'opacité parenchymateuse d'allure infectieuse évolutive.

Le bilan biologique standard est normal en dehors d'une hyperleucocytose à 19 000/mm³ et d'une CRP à 120.

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 2 : Quel bilan prescrivez-vous en urgence (en dehors des examens morphologiques) ?

Question 3 : Quel(s) examen(s) demandez-vous afin de confirmer le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

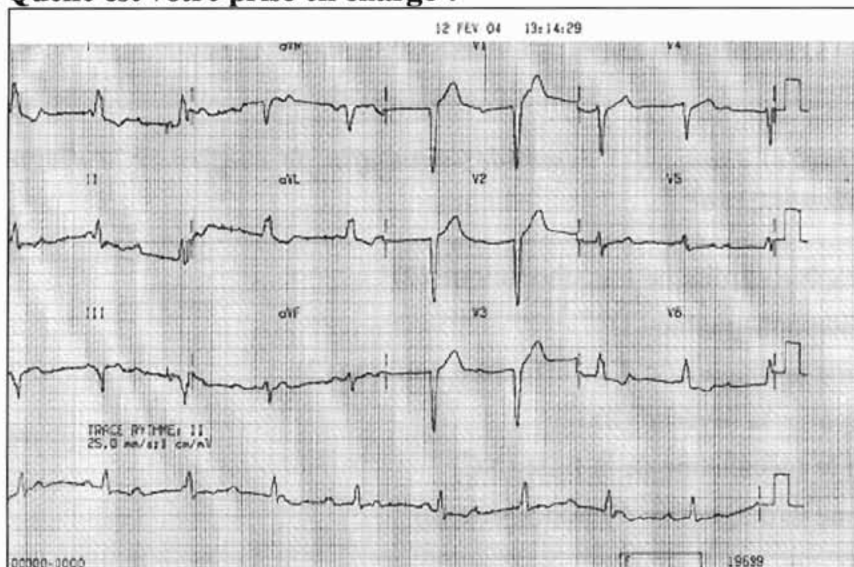
Question 4 : Au vu de l'anamnèse, quel germe paraît en cause ?

Question 5 : Les résultats biologiques vous donnent rapidement raison. Décrivez votre prise en charge thérapeutique initiale.

Question 6 : Quelles sont les étiologies classiques à évoquer en cas de persistance de la fièvre sous traitement ?

Question 7 : Au 3ème jour de son arrivée, l'état hémodynamique se dégrade brutalement avec une hypotension à 80/60, pouls à 35/min, dyspnée avec crépitants à mi-champs, marbrures. L'électrocardiogramme est le suivant. Quel est votre diagnostic électrique ? Quelle complication suspectez-vous ?

Question 8 : Quelle est votre prise en charge ?



REPONSES DOSSIER - ENDOCARDITE IAO

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ?

- Insuffisance aortique aiguë (3)
- Sur endocardite infectieuse aiguë (3)
- Compliquée d'un œdème pulmonaire (3)
- Contexte favorisant (geste endoscopique accepté) (2)
- Syndrome fébrile (NC)
- Souffle diastolique d'insuffisance aortique (2)
- Elargissement de la pression artérielle différentielle (NC)
- Absence d'antécédent cardiologique (NC)
- Crépitants bilatéraux (2)
- Pas de cardiomégalie sur la RP (NC)
- Syndrome inflammatoire biologique (NC)

Question 2 : Quel bilan prescrivez-vous en urgence (en dehors des examens morphologiques) ?

- Bilan bactériologique (2)
- Hémocultures (oubli = 0) (4)
- Multiples (au moins 3) (3)
- Avant toute antibiothérapie (oubli = 0) (3)
- Sans retarder la mise en route du traitement (NC)
- (Flacons aérobies et anaérobies, avec antibiogramme) (NC)
- A renouveler si T° > 38°5C ou < 36°C (NC)
- Examen cytobactériologique des urines (avec antibiogramme si nécessaire) (2)

Question 3 : Quel(s) examen(s) demandez-vous afin de confirmer le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

- Echographie cardiaque transthoracique (2)
- Et transœsophagienne (3)
- Confirme le diagnostic d'insuffisance aortique (2)
- Et en évalue la sévérité (2)
- Précise le mécanisme de la fuite (NC)
- Confirme le diagnostic d'endocardite (2)

- Présence de végétations valvulaires aortiques (NC)
- Recherche des complications (mutilation valvulaire, perforation, abcès...) (2)
- Recherche d'une autre atteinte valvulaire (NC)
- Evalue le retentissement ventriculaire gauche de la fuite aortique (2)

Question 4 : Au vu de l'anamnèse, quel germe paraît en cause ?

- Streptocoque bovis (4)

Question 5 : Les résultats biologiques vous donnent rapidement raison. Décrivez votre prise en charge thérapeutique initiale.

- Conditionnement (scope, voie veineuse périphérique, monitorage tensionnel) (NC)
- Traitement de l'insuffisance cardiaque (NC)
- Oxygénothérapie nasale (adaptée à l'oxymétrie de pouls) (2)
- Diurétiques intraveineux (2)
- Furosémide (Lasilix®) 80 mg IVD (NC)
- A renouveler toutes les 6 à 8 heures pour une diurèse de 2 500 cc/24 h (NC)
- Trinitrine IVSE (2)
- A adapter en fonction de la tolérance tensionnelle (NC)
- Supplémentation potassique adaptée au ionogramme sanguin (NC)
- Antibiothérapie (3)
- Intraveineuse (2)
- A fortes doses (NC)
- Prolongée (NC)
- En l'absence d'allergie (NC)
- Adaptée à la fonction rénale (NC)
- Active sur le Streptocoque bovis (NC)
- Double et bactéricide (2)
- Amoxicilline (100 à 200 mg/kg/j en 6 perfusions) (3)
- Et aminoside (ex. : gentamicine) (3)
- Si allergie à pénicilline : vancomycine (NC)
- Traitement de la valvulopathie et de la porte d'entrée éventuelle (NC)
- Surveillance **(oubli = 0) (2)**

NB : *en l'absence d'amélioration hémodynamique rapide, il existe une indication à une intervention chirurgicale en urgence.*

Question 6 : Quelles sont les étiologies classiques à évoquer en cas de persistance de la fièvre sous traitement ?

- Fièvre aux antibiotiques (intolérance médicamenteuse) (2)
- Posologie d'antibiotique insuffisante (NC)
- Germe résistant aux antibiotiques prescrits (2)
- Abcès de l'endocarde valvulaire (septal ou parvalvulaire) (2)
- Persistance de la porte d'entrée (NC)
- Foyer infectieux secondaire (métastases septiques) (2)
- Lymphangite du membre perfusé (NC)
- Thrombophlébite du membre perfusé (2)

Question 7 : Au 3ème jour de son arrivée, l'état hémodynamique se dégrade brutalement avec une hypotension à 80/60, pouls à 35/min, dyspnée avec crépitants à mi-champs, marbrures. L'électrocardiogramme est le suivant. Quel est votre diagnostic électrique ?
Quelle complication suspectez-vous ?

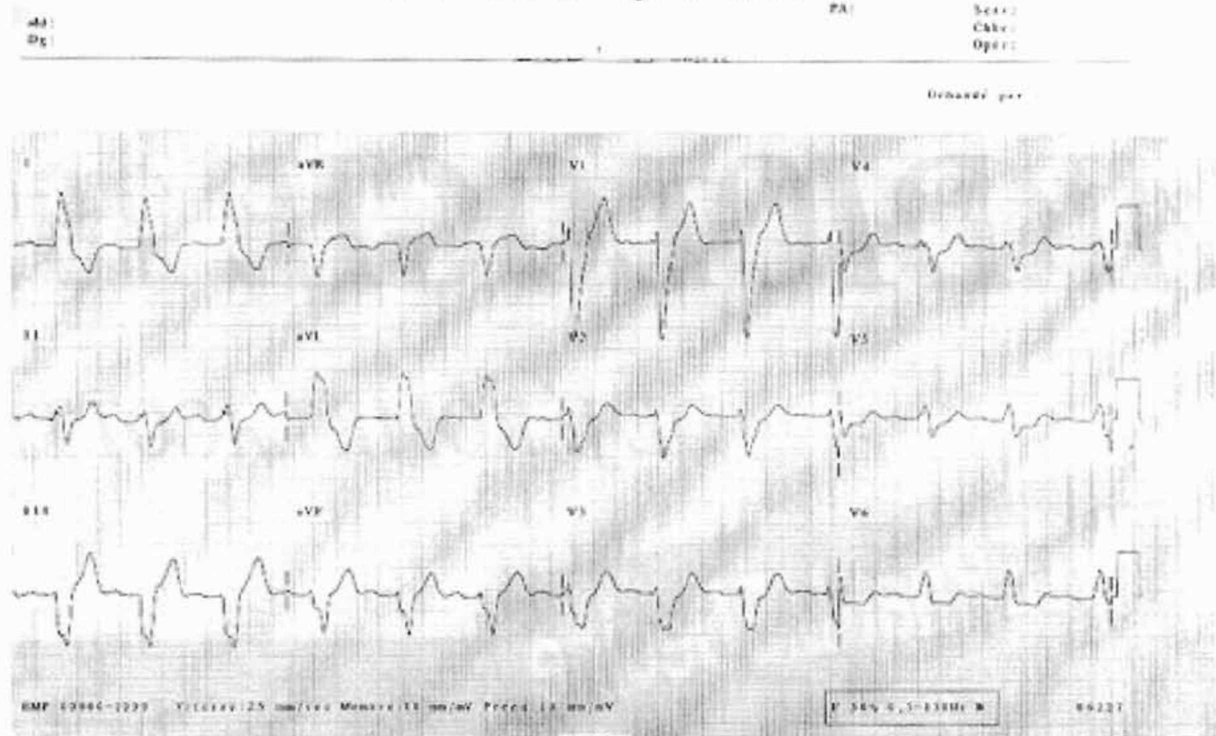
- Bloc auriculo-ventriculaire du 3ème degré (4)
- Abcès de l'anneau aortique (4)

Question 8 : Quelle est votre prise en charge ?

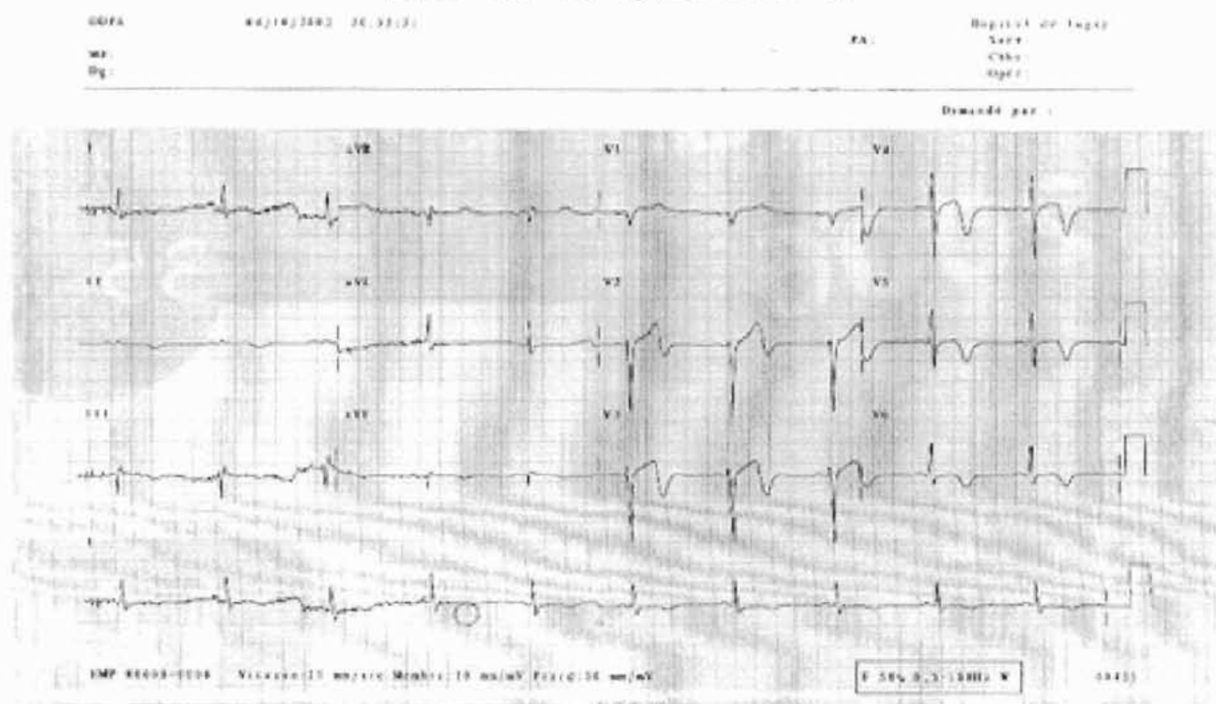
- Traitement du BAV III : isoprénaline, sonde d'entraînement électro-systolique (2)
- Traitement chirurgical (5)
- En urgence **(oubli = 0 à la question)** (2)
- Remplacement valvulaire aortique (2)
- Détersion de l'abcès de l'anneau aortique (2)

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 16

ECG de la question 1



ECG de la question 2



DOSSIER 16

Un homme de 51 ans consulte aux urgences pour une douleur thoracique évoluant depuis 30 minutes.

Ses facteurs de risque cardio-vasculaires comportent un tabagisme actif et une hypercholestérolémie traitée par Lipanthyl®.

Ses antécédents sont essentiellement marqués par un asthme actuellement stabilisé sous Seretide.

Il décrit une douleur rétrosternale « en étau », au repos sans irradiation. Il dit avoir déjà ressenti cette douleur de façon moins intense depuis quelques semaines, le plus souvent à l'effort, plus récemment également au repos.

L'examen clinique retrouve un souffle carotidien droit et un souffle fémoral bilatéral. Il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque. La douleur persiste.

Question 1 : L'électrocardiogramme réalisé est le suivant. Interprétez-le.

Question 2 : La douleur cède en quelques minutes après trinitrine d'action rapide. Interprétez l'ECG au décours. Quel est votre diagnostic ?

Question 3 : Quels sont les deux principaux risques évolutifs à court terme ?

Question 4 : Décrivez votre prise en charge thérapeutique.

Question 5 : Quel bilan biologique prescrivez-vous ?

Question 6 : Quels examens morphologiques prévoyez-vous à court terme ?

Question 7 : La coronarographie retrouve une sténose serrée du tronc commun distal. Quelle attitude préconisez-vous ?

REPONSES DOSSIER - ANGOR INSTABLE

Question 1 : L'électrocardiogramme réalisé est le suivant. Interprétez-le.

- Rythme sinusal à 75/min (NC)
- Déviation axiale gauche (NC)
- BAV du premier degré à 0.26 s. (NC)
- Bloc de branche gauche complet (5)
- Repolarisation non-interprétable du fait du BBG (5)

Question 2 : La douleur cède en quelques minutes après trinitrine d'action rapide. Interprétez l'ECG au décours. Quel est votre diagnostic ?

- Rythme sinusal à 65/min (NC)
- Hémibloc antérieur gauche (NC)
- Onde T diphasique de V1 à V6 (3)
- Et onde T négative en inférieur (3)
- Rabotage de l'onde R de V1 à V3 et en DIII VF (3)
- QRS fins (3)

Il s'agissait donc initialement très probablement (NC) :

- D'un bloc de branche gauche ischémique (5)
- Angor instable (5)
- Sur angor d'effort négligé (3)

Question 3 : Quels sont les deux principaux risques évolutifs à court terme ?

- Infarctus du myocarde (5)
- Trouble du rythme ventriculaire (5)

Question 4 : Décrivez votre prise en charge thérapeutique.

- Hospitalisation en USIC (-5 à la question si USIC non-précisé) (3)
- Monitorage cardiaque (3)
- Anticoagulation efficace (3)
- Héparine non-fractionnée IVSE 400 UI/kg/j (à adapter secondairement au TCA) (3)
- -(HBPM à dose efficace en sous-cutané accepté) (NC)
- Aspirine 100 mg/j (oubli = 0 au dossier) (5)
- Clopidogrel 300 mg en charge puis 75 mg/j (NC)
- Désormais indiqué dans le traitement de l'angor instable (NC)
- Dérivés nitrés IVSE en fonction de la tolérance tensionnelle (3)
- Inhibiteurs calciques bradycardisants (type diltiazem ou vérapamil) (5)
- Car bêtabloquants contre-indiqués du fait du terrain asthmatique **(si prescrits = 0 à la question)** (NC)
- Protecteurs gastriques (NC)
- Surveillance (NC)

Question 5 : Quel bilan biologique prescrivez-vous ?

- Bilan standard (NC)
- Cycle enzymatique (à H0, H6, et H12) (4)
- Bilan des facteurs de risque (glycémie à jeun, bilan lipidique) (3)
- Surveillance du traitement anticoagulant (TCA) si Héparine standard (2)

Question 6 : Quels examens morphologiques prévoyez-vous à court terme ?

- Coronarographie (5)
- Radiographie thoracique (2)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (2)
- Echodoppler artériel des vaisseaux du cou, de l'aorte et des membres inférieurs (3)

Question 7 : La coronarographie retrouve une sténose serrée du tronc commun distal. Quelle attitude préconisez-vous ?

- Traitement chirurgical (5)
- Pontage aorto-coronaire (5)
- Du réseau gauche (deux pontages) (NC)
- En semi-urgence (quelques jours) (NC)
- Après arrêt du clopidogrel (NC)

***NB** : l'aspirine et les anticoagulants peuvent être poursuivis jusqu'à l'intervention.*

DOSSIER 17

Vous voyez pour la première fois en consultation un homme de 60 ans, buraliste, qui dit présenter depuis plusieurs mois des douleurs thoraciques.

Il n'a pas d'antécédent en-dehors d'une banale intervention pour hernie inguinale gauche il y a quelques années.

Question 1 : Quels sont les principaux facteurs de risque cardio-vasculaires à rechercher à l'interrogatoire ?

Question 2 : Décrivez les caractéristiques d'une douleur angineuse.

Question 3 : A l'interrogatoire, il apparaît que la douleur est effectivement évocatrice d'insuffisance coronaire. L'examen clinique et l'électrocardiogramme sont normaux.

Quel(s) examen(s) non-biologique(s) peut-on prescrire en première intention pour préciser le diagnostic ?

Question 4 : Au terme du bilan sus-cité, le diagnostic d'insuffisance coronaire se confirme. Quel autre examen s'impose désormais ?

Question 5 : Rappelez les risques d'une telle procédure.

Question 6 : Le patient bénéficiera finalement d'une angioplastie de la coronaire droite avec mise en place d'une endoprothèse. Il n'y a pas d'autre lésion coronaire significative.

Quelle sera l'ordonnance de sortie du patient ?

Question 7 : Quel examen prévoyez-vous de réaliser dans 6 mois et dans quel but ?

REPONSES DOSSIER - ANGOR STABLE

Question 1 : Quels sont les principaux facteurs de risque cardio-vasculaires à rechercher à l'interrogatoire ?

- Tabagisme (3)
- Hypercholestérolémie (3)
- Hypertension artérielle (3)
- Diabète (3)
- Hérédité coronaire (3)

Question 2 : Décrivez les caractéristiques d'une douleur angineuse.

- Douleur thoracique (2)
- Rétrosternale constrictive irradiant dans les bras (surtout bras gauche), dans le cou, la mâchoire voire le dos (2)
- A l'effort au début puis possiblement de repos (2)
- Trinitro sensible (2)

Question 3 : A l'interrogatoire, il apparaît que la douleur est effectivement évocatrice d'insuffisance coronaire. L'examen clinique et l'électrocardiogramme sont normaux.
Quel(s) examen(s) non-biologique(s) peut-on prescrire en première intention pour préciser le diagnostic ?

- ECG d'effort (3)
- Sur tapis roulant ou bicyclette ergométrique (NC)
- Scintigraphie myocardique au thallium couplée à l'ECG d'effort (3)
- Scintigraphie myocardique au thallium avec injection de dipyridamole (3)
- Echographie de stress (soit avec injection de Dobutamine, soit couplée à une épreuve d'effort) (3)

Question 4 : Au terme du bilan sus-cité, le diagnostic d'insuffisance coronaire se confirme. Quel autre examen s'impose désormais ?

- Coronarographie (10)

Question 5 : Rappelez les risques d'une telle procédure.

- Choc anaphylactique à l'iode (3)
- Complications vasculaires au point de ponction (surtout par voie fémorale) (3)
- (Hématome, faux anévrysme, anévrysme, fistule artério-veineuse, dissection artérielle…) (NC)
- Arythmies ventriculaires (NC)
- Surtout lors des gestes d'angioplastie ou de la ventriculographie (NC)
- Infarctus du myocarde (3)
- Insuffisance rénale aiguë (2)
- Dissection coronaire (3)
- Accident ischémique cérébral (3)
- Décès (<< 1‰) (3)
- Syndrome des emboles de cholestérol (NC)

Question 6 : Le patient bénéficiera finalement d'une angioplastie de la coronaire droite avec mise en place d'une endoprothèse. Il n'y a pas d'autre lésion coronaire significative. Quelle sera l'ordonnance de sortie du patient ?

- Aspirine 100 mg/j (5)
- A vie (3)
- Plavix® (clopidogrel) 75 mg : 1/j pendant au moins un mois (3)
- Elisor® (pravastatine) 40 mg/j (5)
- Ténormine 100 mg/j (5)
- Natispray® 2 bouffées si douleur (2)

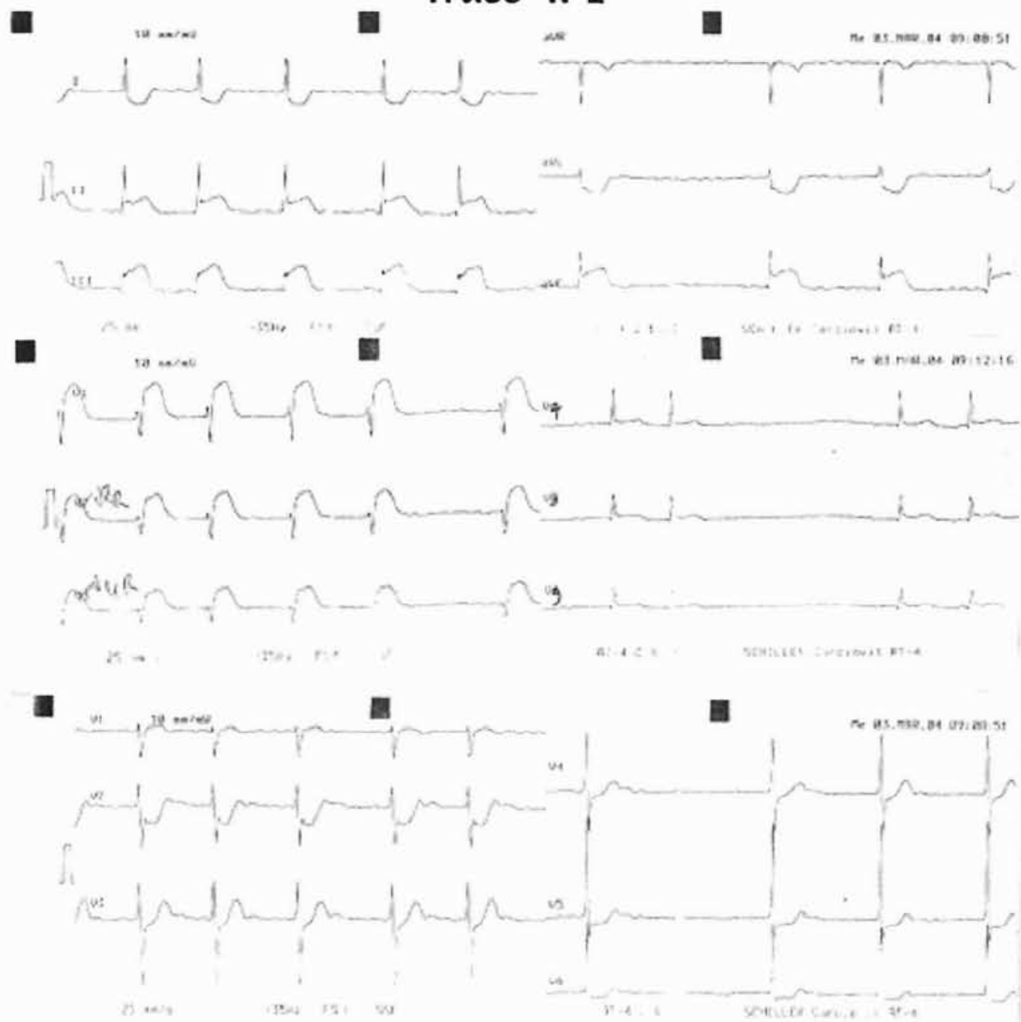
NB *: d'autres statines comme la simvastatine ou l'atorvastatine par exemple peuvent tout à fait être prescrites. Même remarque pour la classe des bêtabloquants, où de nombreuses molécules sont disponibles et tout aussi efficaces, avec une préférence ici pour les bêtabloquants cardio-sélectifs. Par ailleurs, certaines grandes études récentes ont montré l'intérêt d'un traitement prolongé par clopidogrel, entre 9 et 12 mois.*

Question 7 : Quel examen prévoyez-vous de réaliser dans 6 mois et dans quel but ?

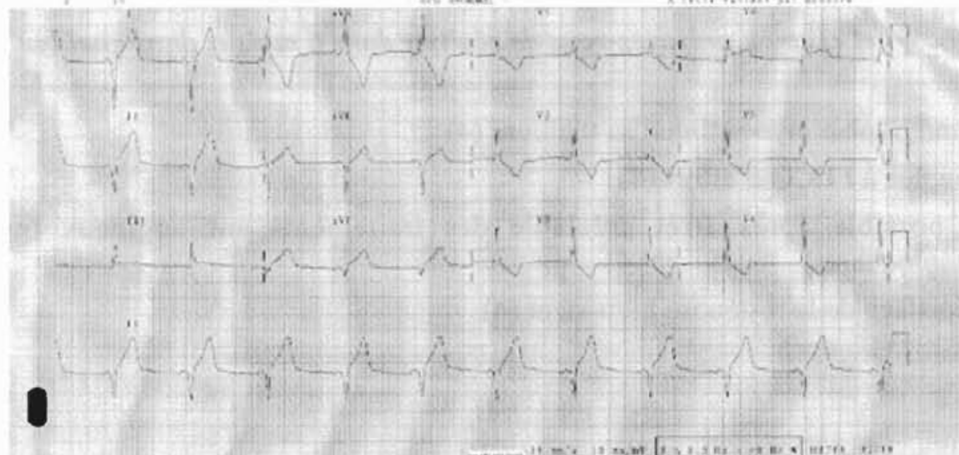
- Scintigraphie myocardique au thallium (4)
- Couplée à l'ECG d'effort (4)
- Si possible après arrêt préalable des traitements anti-angineux (notamment bêtabloquants)
- Dépistage de la resténose intra-stent (4)

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 18

Tracé n°1



Tracé n°2



DOSSIER 18

Vous êtes appelé aux urgences pour un homme de 66 ans, diabétique de type 2, amené par les pompiers après un malaise sur la voie publique il y a une heure.

A l'examen, le patient est en sueurs, polypnéique, avec une TA à 90/60, un pouls à 45/min et des marbrures. Il ne décrit aucune douleur et il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque. L'examen neurologique est normal.

Question 1 : En dehors de l'ECG, quel autre élément vous manque pour compléter l'examen clinique ?

Question 2 : Ce dernier est normal. L'électrocardiogramme est réalisé (tracé n°1).

Quel est votre diagnostic ?

Question 3 : Rappeler les indications précises de la thrombolyse dans cette pathologie.

Question 4 : Vous disposez d'un plateau technique invasif et vous décidez d'une revascularisation percutanée en urgence.

Quels sont les autres éléments de votre prise en charge médicamenteuse immédiate ?

Question 5 : La coronarographie montre une occlusion monotronculaire du segment proximal de la coronaire droite qui bénéficie d'une angioplastie avec implantation d'un stent. Les anomalies électriques régressent.

Quel geste doit-on discuter par ailleurs dans le même temps ?

Question 6 : Une heure après le début du traitement, alors que le patient va très bien, l'externe affolé vous apporte le tracé suivant (tracé n°2). Que lui dites-vous ?

Question 7 : Quelle est votre conduite à tenir concernant la Question 6 ?

REPONSES DOSSIER - IDM BAV

Question 1 : En dehors de l'ECG, quel autre élément vous manque pour compléter l'examen clinique ?

- Glycémie capillaire (5)

Question 2 : Ce dernier est normal. L'électrocardiogramme est réalisé (tracé n°1). Quel est votre diagnostic ?

- Infarctus du myocarde (5)
- Inféro-basal (DII DIII VF et V7 à V9) (5)
- Avec extension électrique au ventricule droit (5)
- En voie de constitution (H1) (NC)
- Avec miroir antérolatéral (3)
- Et surtout bradyarythmie par fibrillation auriculaire (5)
- Possiblement responsable de la syncope du patient (NC)

Question 3 : Rappeler les indications précises de la thrombolyse dans cette pathologie.

- Douleur thoracique typique d'angor (3)
- Prolongée au moins 30 minutes (3)
- Résistante à la trinitrine (3)
- Associée à un sus-décalage du segment ST (3)
- Concordant dans au moins deux dérivations contiguës (2)
- La douleur évoluant depuis moins de 12 heures (2)
- Ou Bloc de branche gauche récent (2)

Question 4 : Vous disposez d'un plateau technique invasif et vous décidez d'une revascularisation percutanée en urgence. Quels sont les autres éléments de votre prise en charge médicamenteuse immédiate ?

- Monitorage cardiaque et tensionnel (5)
- Expansion volémique avec macromolécules (5)
- Accélération de la fréquence cardiaque (3)
- Atropine 0,5 à 1 mg IVD (à renouveler éventuellement) (3)
- Isoprénaline (Isuprel®) (5)

- 5 ampoules dans 250 cc de G5 %, débit à adapter pour une fréquence cardiaque entre 60 et 80/min. (NC)
- Ou Dobutamine (Dobutrex®) (3)
- Débuter à 5 gamma/kg/min IVSE (NC)
- Aspirine 500 mg IV (3)
- Héparine non-fractionnée 400 à 500 UI/kg/j IVSE (3)
- Rééquilibration électrolytique (NC)
- Arrêt des antidiabétiques oraux (NC)
- Insulinothérapie adaptée (3)
- Surveillance (NC)
- Tous ces éléments ne devront pas faire retarder la désobstruction de l'artère qui est une urgence absolue (NC)

***NB** : si bêtabloquants ou dérivés nitrés prescrits ici = 0 à la question*

Question 5 : La coronarographie montre une occlusion monotronculaire du segment proximal de la coronaire droite qui bénéficie d'une angioplastie avec implantation d'un stent. Les anomalies électriques régressent. Quel geste doit-on discuter par ailleurs dans le même temps ?

- Mise en place d'une sonde d'entraînement électrosystolique (8)

Question 6 : Une heure après le début du traitement, alors que le patient va très bien, l'externe affolé vous apporte le tracé suivant (tracé n°2). Que lui dites-vous ?

- Rythme idio-ventriculaire accéléré (RIVA) (8)

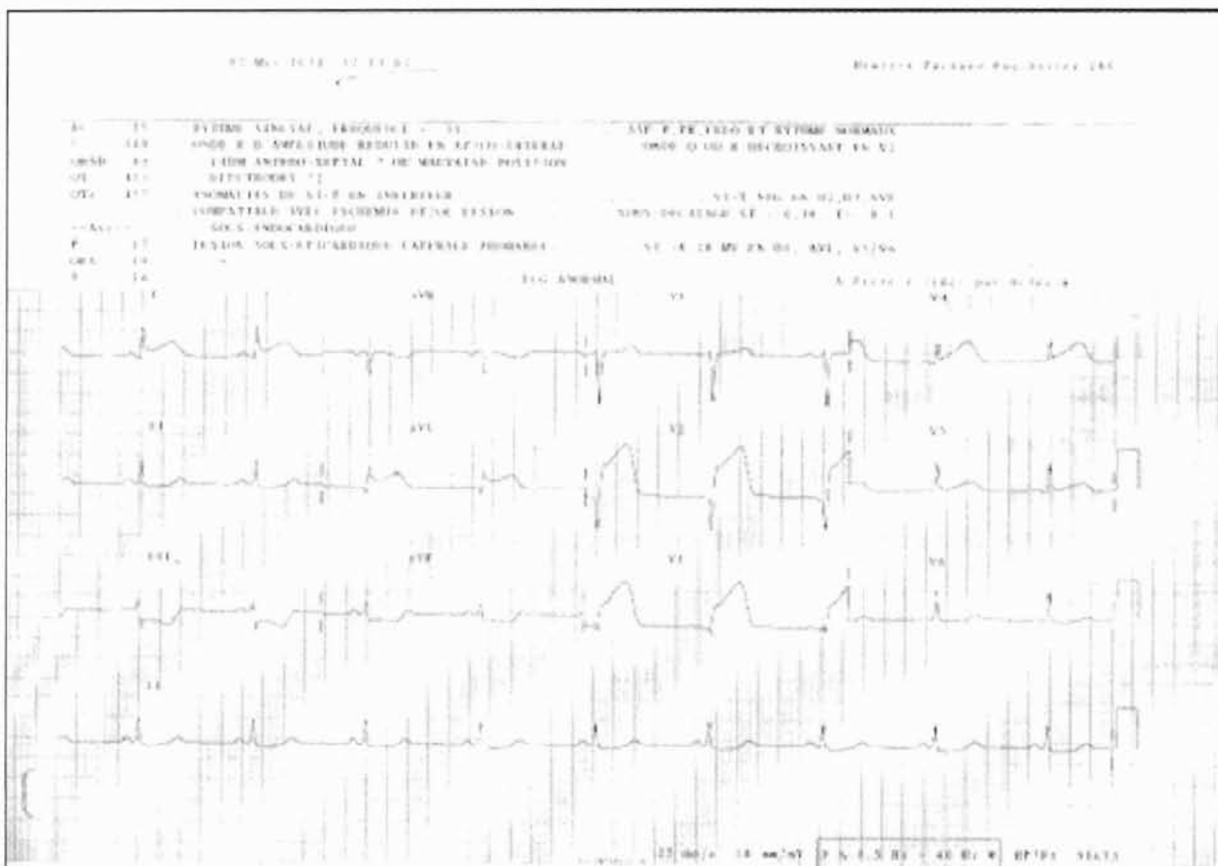
Question 7 : Quelle est votre conduite à tenir concernant la Question 6 ?

- Abstention thérapeutique (5)
- Parfois le recours à l'atropine est nécessaire en cas de mauvaise tolérance (NC)

DOSSIER 19

Un homme de 54 ans est amené aux urgences pour une douleur thoracique évoluant depuis deux heures. Il s'agit d'un patient fumeur et hypertendu depuis 10 ans, sans traitement. Il n'a pas d'antécédent notable. Il décrit une douleur rétrosternale, « qui serre », avec une irradiation au niveau du cou. Il vous dit avoir ressenti la même douleur il y a 3 jours, mais celle-ci n'avait duré que quelques minutes. L'examen clinique est sans particularité en-dehors d'une pression artérielle à 220/100 mmHg.

Question 1 : L'électrocardiogramme est le suivant. Quel est votre diagnostic ?
Question 2 : Quel bilan biologique réalisez-vous avant de débuter le traitement ?
Question 3 : Quel est l'objectif principal du traitement ? Quels sont les deux moyens d'y parvenir ?
Question 4 : Parmi ceux-ci, un est contre-indiqué chez ce patient. Lequel ? Quelles en sont les contre-indications principales ?
Question 5 : Quel est le facteur déterminant du pronostic concernant la mise en œuvre du traitement dans cette maladie ?
Question 6 : Quelle sera l'ordonnance de sortie de ce patient, en admettant que le traitement optimal ait été réalisé avec succès ?



REPONSES DOSSIER - IDM ANT

Question 1 : L'électrocardiogramme est le suivant. Quel est votre diagnostic ?

- Infarctus du myocarde (5)
- Antérieur étendu (5)
- En voie de constitution (5)

Question 2 : Quel bilan biologique réalisez-vous avant de débuter le traitement ?

- Aucun (10)

Question 3 : Quel est l'objectif principal du traitement ? Quels sont les deux moyens d'y parvenir ?

- Rétablir un flux efficace dans l'artère occluse (5)
- Le plus rapidement possible (5)
- Fibrinolyse intraveineuse (5)
- Angioplastie primaire (5)

Question 4 : Parmi ceux-ci, un est contre-indiqué chez ce patient. Lequel ? Quelles en sont les contre-indications principales ?

- Thrombolyse (5)
- Accident vasculaire cérébral (4)
- Chirurgie récente (4)
- Ulcère gastro-duodénal évolutif (3)
- Dissection aortique (3)
- HTA sévère non-contrôlée (3)
- Grossesse (3)
- Anomalie de l'hémostase (ou traitement AVK en cours) (NC)

ABSOLUES	RELATIVES
- Hémorragie intracrânienne ou antécédent d'AVC d'étiologie inconnue - Accident cérébral ischémique dans les 6 mois précédents - Traumatisme crânien grave dans les 3 semaines précédentes - Chirurgie récente (3 semaines) - Ulcère gastroduodénal hémorragique dans le mois précédent - Anomalie connue de l'hémostase - Dissection aortique - Allergie	- Accident ischémique transitoire dans les 6 mois précédents - Anticoagulation en cours - Grossesse ou accouchement récent - HTA non-contrôlée (PAS > 180 mmHg) - Endocardite - Ulcère gastroduodénal - Ponction vasculaire non-compressible - Rétinopathie diabétique proliférante

Question 5 : Quel est le facteur déterminant du pronostic concernant la mise en œuvre du traitement dans cette maladie ?

- Délai écoulé entre le début de la douleur et le début de la stratégie de re perfusion (10)

Question 6 : Quelle sera l'ordonnance de sortie de ce patient, en admettant que le traitement optimal ait été réalisé avec succès ?

- Aspirine : Aspégic 100 mg : 1/j (3)
- A vie (3)
- Clopidogrel si stent : Plavix 75 mg 1/j pendant au moins un mois (3)
- Bêtabloquant : Aténolol 100 mg/j (3)
- Inhibiteur de l'enzyme de conversion : Ramipril 10 mg/j (3)
- Les IEC sont indiqués ici dans le cadre du post-IDM et également à visée anti-HTA (NC)
- Une statine, ex. : Simvastatine 40 mg 1/j (3)
- Dérivé nitré d'action rapide à toujours avoir sur soi : Natispray® 2 bouffées si douleur (2)

NB *: la durée du traitement par clopidogrel n'est pas encore bien codifiée, mais certaines études récentes ont montré qu'un traitement prolongé (en association avec l'aspirine) pendant 9 voire 12 mois serait bénéfique pour le patient en terme de mortalité, de récidive d'infarctus et de récurrences ischémiques.*

DOSSIER 20

Un homme de 62 ans vous consulte pour des douleurs thoraciques évoluant depuis deux mois, survenant à l'effort, rétrosternales et constrictives, accompagnées d'une lourdeur du bras gauche. Ces douleurs ne durent que quelques minutes, cédant à l'arrêt de l'effort. Il est inquiet par l'augmentation des crises depuis une semaine, avec même une douleur au repos la veille.

Ses facteurs de risque se résument à un tabagisme actif à un paquet/jour depuis 25 ans et une hérédité coronaire paternelle.

Ce jour, l'examen clinique et l'électrocardiogramme sont normaux.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

Question 2 : Quelle est votre attitude immédiate ?

Question 3 : Quels examens complémentaires prévoyez-vous dans le bilan ?

Question 4 : La coronarographie retrouve une sténose serrée monotronculaire du segment proximal de l'artère interventriculaire antérieure. Quelles sont les différentes options thérapeutiques à lui proposer ?

Question 5 : Rédigez son ordonnance de sortie pour le premier mois en cas de revascularisation percutanée.

Question 6 : Trois semaines après la coronarographie (réalisée par voie fémorale droite), il vous consulte très inquiet car un de ses orteils droits est devenu tout bleu depuis la veille. Il vous tend un bilan biologique réalisé le jour même :

- **globules blancs 9 600/mm^3 (dont 1 000/mm^3 éosinophiles)**
- **urée 30 mM**
- **créatininémie 550 µM**
- **kaliémie 4.5 mM**

Quelle complication suspectez-vous ?

Question 7 : Quel examen simple permettra de faire le diagnostic ?

REPONSES DOSSIER - ANGOR & EMBOL DE CHOLESTEROL

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

- Angor instable (5)
- (Syndrome coronaire aigu sans sus-décalage du ST accepté) (NC)
- Sur angor d'effort de novo négligé (5)
- Car augmentation rapide de la fréquence des crises (NC)
- Et survenue de douleur au repos (NC)

Question 2 : Quelle est votre attitude immédiate ?

- Hospitalisation en USIC (autre orientation = 0) (5)
- Monitorage cardiaque (4)
- Anticoagulation efficace (4)
- Héparine standard 400 UI/kg/j IVSE (NC)
- Secondairement adaptée au TCA (ou à l'héparinémie) prélevé à H6 (NC)
- Objectif de TCA entre 2 et 3 T (NC)
- -(Objectif d'héparinémie entre 0.3 et 0.6 UI/mL) (NC)
- Ou Héparine de bas poids moléculaire (HBPM) = Enoxaparine (Lovenox®) (NC)
- A dose efficace (NC)
- Soit 1 mg/kg/12 h en sous-cutané (NC)
- En l'absence de contre-indication (NC)
- Aspirine (4)
- 75 à 250mg/j per os (NC)
- Clopidogrel (Plavix®) (NC)
- Désormais indiqué dans la prise en charge de l'angor instable (NC)
- Dose de charge de 300 mg (4 comprimés à 75 mg) puis 1 cp/j pendant 9 à 12 mois (NC)
- Bêtabloquant per os (4)
- Ex. : Aténolol (Ténormine®) 50 mg matin et soir (NC)
- Dérivés nitrés (3)
- Surtout si douleur (NC)
- IVSE ou per os (NC)
- En surveillant la tension artérielle (NC)
- Statines, IEC (NC)
- Protecteurs gastriques (IPP oméprazole 20 mg/j) (NC)
- Arrêt du tabac (NC)
- Surveillance (3)

Question 3 : Quels examens complémentaires prévoyez-vous dans le bilan ?

- Radiographie thoracique (NC)
- Bilan biologique (NC)
- Standard (NFS plaquettes, ionogramme sanguin) (3)
- Surveillance du TCA si traitement par héparine standard (NC)
- Cycle enzymatique (CK et troponine à H0 et H6) (3)
- Bilan des facteurs de risque (glycémie, bilan lipidique) (3)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (NC)
- Coronarographie en semi-urgence (dans les 12 à 48 h) (5)

Question 4 : La coronarographie retrouve une sténose serrée monotronculaire du segment proximal de l'artère interventriculaire antérieure. Quelles sont les différentes options thérapeutiques à lui proposer ?

- Traitement médical (4)
- Revascularisation percutanée par angioplastie transluminale (4)
- +/- Stenting (NC)
- Revascularisation chirurgicale (NC)
- Par pontage aorto-coronaire (4)

Question 5 : Rédigez son ordonnance de sortie pour le premier mois en cas de revascularisation percutanée.

- Aspégic 100 mg/j (3)
- Plavix 75 mg/j (3)
- Ténormine 100 mg : 1 cp/j (3)
- Zocor 40 mg : 1/j (3)
- Natispray® 1 flacon à toujours garder sur soi : 2 bouffés si douleur (3)
- Arrêt total et définitif du tabac (3)

NB :

- *La durée du traitement par Plavix doit être d'au moins un mois au décours de la mise en place de l'endoprothèse, mais la durée totale du traitement est actuellement discutée : de nombreuses études ces dernières années ont démontré l'intérêt incontestable d'un traitement prolongé 9 à 12 mois avec une réduction significative de la morbi-mortalité cardiovasculaire.*
- *Il n'y a pas d'intérêt à de fortes doses d'aspirine : entre 75 et 100 mg/j*
- *Certains IEC (notamment le ramipril et le périndopril) ont désormais fait leur preuve en prévention secondaire chez tout coronarien, même en l'absence de dysfonction ventriculaire gauche, mais leur prescription systématique dans cette indication est loin d'être encore largement répandue.*
- *En prévention secondaire, le LDL-cholestérol doit être inférieur à 1 g/L.*

Question 6 : Trois semaines après la coronarographie (réalisée par voie fémorale droite), il vous consulte très inquiet car un de ses orteils droits est devenu tout bleu depuis la veille. Il vous tend un bilan biologique réalisé le jour même :

- ***globules blancs 9 600/mm³ (dont 1 000/mm³ éosinophiles)***
- ***urée 30 mM***
- ***créatininémie 550 µM***
- ***kaliémie 4.5 mM***

Quelle complication suspectez-vous ?

- Syndrome des emboles de cholestérol (10)

Question 7 : Quel examen simple permettra de faire le diagnostic ?

- Fond d'œil (10)
- Présence d'emboles de cholestérol (NC)

DOSSIER 21

Vous recevez en USIC un homme de 65 ans adressé par le SAMU pour une douleur thoracique constrictive irradiant aux deux bras depuis 3 heures.

Il n'a aucun antécédent et ses facteurs de risque se résument à un tabagisme actif à 30 PA.

A l'arrivée, la douleur persiste malgré la trinitrine intraveineuse instaurée par les médecins du SAMU. La TA est à 120/70, le pouls à 60/min, le patient est en sueur. L'auscultation cardiaque est normale et il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque.

Un ECG est réalisé.

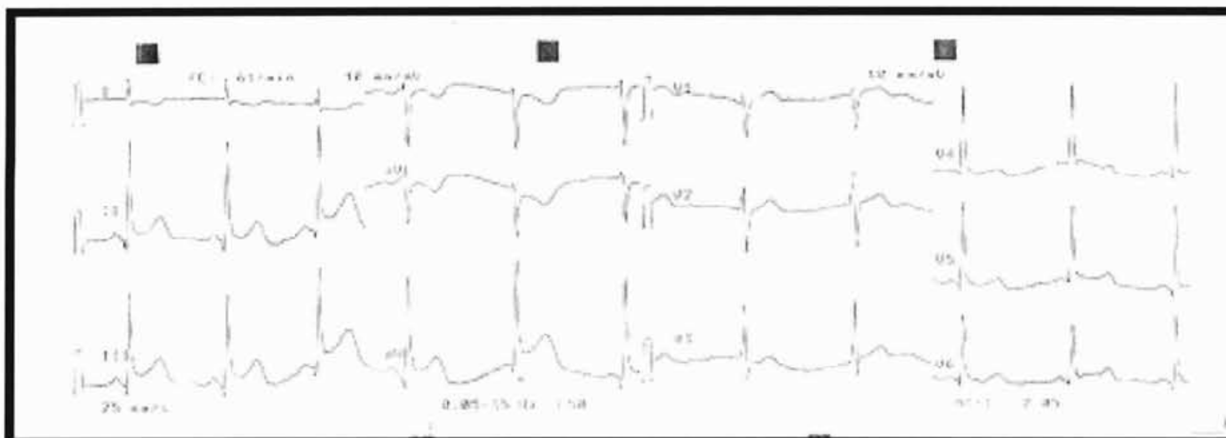
Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

Question 2 : Quel bilan paraclinique prescrivez-vous avant de débuter le traitement ?

Question 3 : Détaillez votre prise en charge thérapeutique, en prenant l'hypothèse que vous bénéficiez d'un plateau technique de cardiologie interventionnelle.

Question 4 : Quelle sera votre surveillance ?

Question 5 : L'évolution est initialement favorable après votre traitement avec normalisation de l'ECG. Deux heures plus tard, on vous rappelle à son chevet pour une récidive douloureuse associée à une dégradation de l'état hémodynamique (TA 80/60), avec une turgescence et un reflux hépato-jugulaire. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale.
L'ECG réalisé retrouve un sus-décalage du segment ST en D2D3VF et en V3RV4R avec un miroir antérieur.
Quel est votre diagnostic et quelle sera votre conduite à tenir ?



REPONSES DOSSIER - IDM INF + VD

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

- Infarctus du myocarde (5)
- En voie de constitution (5)
- Territoire inférieur (DII DIII VF) (5)
- Et latéral bas (V5V6) (5)
- Pris en charge à H + 3 (du début de la douleur) (NC)

Question 2 : Quel bilan paraclinique prescrivez-vous avant de débuter le traitement ?

- AUCUN examen (autre réponse = 0) (10)
- Ne devra faire retarder le traitement qui est une urgence (NC)

On peut effectuer de principe (NC) :

- ECG complet (V3R, V4R, V7 V8 V9) (NC)
- Bilan biologique standard (NC)

Question 3 : Détaillez votre prise en charge thérapeutique, en prenant l'hypothèse que vous bénéficiez d'un plateau technique de cardiologie interventionnelle.

- Urgence thérapeutique (3)
- Coronarographie (3)
- Bilan lésionnel et identification de l'artère coupable (NC)
- Angioplastie transluminale de l'artère occluse (3)
- Mise en place d'une endoprothèse (stent) au site d'angioplastie (2)
- Puis hospitalisation en USIC (NC)
- Monitorage cardiaque et tensionnel (3)
- Anticoagulation à dose efficace (NC)
- Héparine non-fractionnée IVSE 400 à 500 UI/kg/j à adapter secondairement au TCA (3)
- Objectif de TCA entre 2 et 3 (NC)
- Aspirine (3)
- 500 mg IV le premier jour (NC)
- Puis 100 mg/j per os (NC)
- Clopidogrel (Plavix) systématique après pose d'un stent (3)
- Dose de charge de 300 mg (4 cp) le premier jour (NC)
- Puis 1 cp/j (75 mg/j) (NC)

- Dans certains cas, un traitement par Anti-GPIIbIIa peut être adjoint au traitement anti-thrombotique sus-cité (NC)
- Bêtabloquant (3)
- A instaurer prudemment en fonction de la fréquence cardiaque (si Fc > 55/min) (NC)
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion, en fonction de la tolérance fonctionnelle (3)
- Statine ex. : pravastatine (Elisor) 40 mg/j (3)
- Pas de dérivé nitré (NC)
- Arrêt du tabac (3)
- Bilan lipidique et glycémique (NC)
- Surveillance (NC)

Question 4 : Quelle sera votre surveillance ?

- Surveillance de l'efficacité du traitement (NC)
- Clinique (NC)
- Etat hémodynamique (NC)
- Régression complète de la douleur (2)
- Régression du sus-décalage du ST et du miroir (2)
- Absence de signe d'insuffisance cardiaque (droite ou gauche) (NC)
- Biologique (NC)
- Cycle enzymatique pour avoir le pic de troponine et de CK (2)
- Surveillance du traitement anticoagulant : TCA prélevé à la 6ème heure, avec un objectif entre 2 et 3 (2)
- Surveillance de la tolérance du traitement (NC)
- Clinique (NC)
- Tension artérielle/4 h (NC)
- Fréquence cardiaque/4 h (NC)
- Palpation et auscultation du point de ponction artérielle de la coronarographie (risque d'hématome, de faux anévrisme ou de fistule) (2)
- Biologique (NC)
- NFS plaquettes (risque d'anémie et de thrombopénie) (2)

Question 5 : L'évolution est initialement favorable après votre traitement avec normalisation de l'ECG. Deux heures plus tard, on vous rappelle à son chevet pour une récidive douloureuse associée à une dégradation de l'état hémodynamique (TA 80/60), avec une turgescence et un reflux hépato-jugulaire. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale.
L'ECG réalisé retrouve un sus-décalage du segment ST en D2D3VF et en V3RV4R avec un miroir antérieur.
Quel est votre diagnostic et quelle sera votre conduite à tenir ?

- Récidive d'infarctus inférieur (4)
- Avec extension au ventricule droit (4)
- Par thrombose aiguë ou réocclusion aiguë de stent (4)
- Arrêt des bêtabloquants et des IEC (2)
- Contre-indication absolue aux dérivés nitrés (NC)
- Expansion volémique avec des solutés macromoléculaires et sérum physiologique (2)
- Inotropes positifs : Dobutamine débuter à 5 g/kg/min IVSE (2)
- Coronarographie en urgence (2)
- Angioplastie +/- stenting de l'artère coupable (2)
- Surveillance (NC)

DOSSIER 22

Vous recevez en soins intensifs une femme de 50 ans qui présente depuis 2 heures une douleur latérothoracique droite associée à une dyspnée. Elle n'a pas d'antécédent particulier.

A son arrivée, elle garde une douleur sourde et reste polypnéique. La TA est à 110/60, le pouls à 115/min, la température à 37.7°C et la saturation à 91 % en air ambiant.

L'auscultation cardio-pulmonaire est sans particularité, il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque ni de signe de phlébite.

Question 1 : Vous suspectez une embolie pulmonaire. Quel bilan prescrivez-vous pour confirmer votre diagnostic ?

Question 2 : Votre diagnostic est confirmé. Il n'y a pas de signe de gravité. Rédigez la prescription de la patiente (en utilisant de l'héparine non-fractionnée).

Question 3 : Quel sera votre bilan à visée étiologique ?

Question 4 : Au 8ème jour, alors que le relais par AVK est en cours, la patiente se plaint d'une douleur du mollet gauche. L'échodoppler veineux met en évidence une phlébite surale gauche, alors que le même examen était normal quelques jours plus tôt.

Le bilan biologique est le suivant : TCA 2,5 fois le témoin, INR 1.8, plaquettes à 50 000/mm^3.

Quelle complication suspectez-vous ?

Question 5 : Quels examens biologiques prescrivez-vous pour confirmer votre diagnostic ?

Question 6 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est la conduite à tenir ?

REPONSES DOSSIER - EP TIH

Question 1 : Vous suspectez une embolie pulmonaire. Quel bilan prescrivez-vous pour confirmer votre diagnostic ?

- Electrocardiogramme (2)
- Radiographie de thorax (2)
- Gazométrie artérielle (3)
- NFS-plaquettes, ionogramme sanguin, enzymes cardiaques, Ddimères (surtout informatif pour éliminer une EP) (NC)
- Angioscanner thoracique spiralé (4)
- Ou scintigraphie pulmonaire de ventilation et perfusion (4)
- En fonction de la RP et de la disponibilité sur place (NC)
- Echodoppler veineux des membres inférieurs (4)

Question 2 : Votre diagnostic est confirmé. Il n'y a pas de signe de gravité. Rédigez la prescription de la patiente (en utilisant de l'héparine non-fractionnée).

- Repos strict au lit (3)
- Oxygénothérapie nasale adaptée à la saturation (2)
- Héparine standard (NC)
- 400 UI/kg/j IVSE (3)
- A adapter au TCA prélevé à H6 (2)
- Objectif de TCA entre 2 et 3 (3)
- Début des AVK dès J1 (3)
- Préviscan 1 comprimé le soir (NC)
- Antalgiques simples si besoin : Paracétamol per os 1 g/8 h (2)
- Surveillance (2)

Question 3 : Quel sera votre bilan à visée étiologique ?

- Bilan clinique (NC)
- Palpation abdominale (NC)
- Touchers pelviens (3)
- Palpation mammaire (3)
- Aires ganglionnaires (2)
- Bilan paraclinique (NC)

- Echographie abdomino-pelvienne (3)
- Mammographie (5)
- Bilan d'hémostase (recherche de thrombophilie) si contexte évocateur (2)

Question 4 : Au 8ème jour, alors que le relais par AVK est en cours, la patiente se plaint d'une douleur du mollet gauche. L'échodoppler veineux met en évidence une phlébite surale gauche, alors que le même examen était normal quelques jours plus tôt.
Le bilan biologique est le suivant : TCA 2.5T, INR 1.8, plaquettes à 50 000/mm³.
Quelle complication suspectez-vous ?

- Thrombopénie immuno-allergique à l'héparine (TIH) (10)
- De type II (ou sévère) (NC)

NB *: la TIH de type I est une thrombopénie bénigne, survenant dans les tout premiers jours du traitement héparinique, avec des chiffres de plaquettes restant en règle supérieurs à 100 000/mm³. Dans cette forme de TIH, il n'y a pas d'anticorps anti-PF4.*

Question 5 : Quels examens biologiques prescrivez-vous pour confirmer votre diagnostic ?

- Contrôle de la numération plaquettaire sur tube citraté (3)
- Recherche anticorps anti-PF4 (anticorps agrégant les plaquettes en présence d'héparine) (8)
- Eliminer systématiquement une CIVD (fibrinogène, co-facteurs, complexes solubles) (2)

NB *: la recherche d'anticorps anti-PF4 est plus sensible si les plaquettes sont remontées au-delà de 50 000 ou mieux au-delà de 100 000/mm³. En cas de thrombopénie sévère, il vaut donc mieux repousser le dosage de quelques jours.*
Par ailleurs, de nombreuses études recommandent la réalisation de tests d'agrégation plaquettaire comme complément diagnostique aux anti-corps anti-PF4, mais ces tests restent peu pratiqués en pratique courante.

Question 6 : Le diagnostic est confirmé. Quelle est la conduite à tenir ?

- Arrêt immédiat de l'héparine **(oubli = 0)** (4)
- Contre-indication de l'héparine à vie **(oubli = 0)** (4)
- Instauration d'un traitement par héparinoïdes de synthèse (danaparoïde sodique, Orgaran®) à dose curative (4)
- Par voie IVSE (NC)
- Avec une surveillance de l'activité anti-Xa (objectif entre 0.5 et 0.8 UI/mL) (NC)
- Poursuite des AVK (objectif d'INR entre 2 et 3) (4)
- Bas de contention veineuse (4)
- Repos strict au lit jusqu'à obtention de la posologie efficace de danaparoïde (NC)
- Surveillance (NC)

DOSSIER 23

Vous êtes appelé en chirurgie orthopédique, au chevet d'une patiente de 70 ans qui a été opérée d'une prothèse de hanche droite il y a 7 jours (coxarthrose invalidante).

Elle présente depuis le matin une douleur élective du mollet droit.

A l'examen, la patiente est sub-fébrile à 37.8°C, la saturation est normale, l'hémodynamique est conservée. Le mollet droit est chaud, augmenté de volume, douloureux. Il n'y a pas de douleur thoracique ni de signe d'insuffisance cardiaque.

L'anticoagulation préventive avait été interrompue il y a 48 heures en raison de la reprise de l'appui et d'un hématome de la face antérieure de la cuisse (site des injections sous-cutanées).

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Justifiez.

Question 2 : Quel examen complémentaire confirmera votre hypothèse ?

Qu'en attendez-vous ?

Question 3 : Quel traitement mettez-vous en route ?

Question 4 : Quelle sera votre surveillance ?

Question 5 : Au 10ème jour, on vous rappelle car la patiente s'est plaint brutalement d'une dyspnée et qu'elle décrit également une douleur basithoracique gauche. L'état hémodynamique est tout à fait conservé. La gazométrie artérielle montre un effet shunt.

Quelle complication suspectez-vous ?

Question 6 : Quels peuvent être les mécanismes en cause ?

Question 7 : En l'absence de facteur favorisant retrouvé, quel traitement proposez-vous, en rappelant les indications générales d'un tel traitement ?

REPONSES DOSSIER - PHLE FLTRE CAVE

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ? Justifiez.

- Phlébite (thrombose veineuse profonde acceptée) (5)
- Surale (3)
- Droite (2)
- Terrain (NC)
- Contexte postopératoire (chirurgie à haut risque) (2)
- Arrêt inopiné des anticoagulants (2)
- Etat sub-fébrile (2)
- Inflammation du mollet droit (douleur, chaleur, de gros volume) (2)

Question 2 : Quel examen complémentaire confirmera votre hypothèse ?
Qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler veineux des membres inférieurs (5)
- Visualisation directe du thrombus (2)
- Dilatation veineuse en amont du thrombus (2)
- Diminution de la compressibilité de la veine thrombosée (2)
- Appréciation de l'extension de la thrombose (2)

Question 3 : Quel traitement mettez-vous en route ?

- Repos strict au lit (2)
- Lever permis après 24 à 48 heures d'anticoagulation efficace (selon les auteurs) (NC)
- Anticoagulation par héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose curative (5)
- En sous-cutané (NC)
- Ex. : enoxaparine (Lovenox®) 1 mg/kg toutes les 12 heures (NC)
- -(Héparine standard IVSE 400 à 500 UI/kg/j adaptée au TCA acceptée) (NC)
- Début des antivitamines K dès J1 (3)
- Ex. : Préviscan 1 comprimé le soir (NC)
- Contention veineuse (2)
- Surveillance (NC)

Question 4 : Quelle sera votre surveillance ?

- Surveillance clinique (NC)
- Diminution des signes inflammatoires locaux (2)
- Absence de signe évocateur d'embolie pulmonaire (2)
- Douleur thoracique (2)
- Dyspnée (2)
- Signes d'insuffisance cardiaque droite (2)
- Surveillance biologique (NC)
- Numération plaquettaire bi-hebdomadaire **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Pendant toute la durée du traitement par héparine (standard ou HBPM) (2)
- TCA (objectif entre 2 et 3) si héparine non-fractionnée (NC)
- Activité anti-Xa non-systématique pour surveiller l'efficacité des HBPM (NC)
- Objectif entre 0.5 et 1 UI d'anti-Xa (NC)
- Non-indiqué ici (NC)
- INR pour la surveillance des AVK (3)
- A prélever à J2 et J4 du début des AVK (2)
- Objectif d'INR à J4 entre 2 et 3 (3)

Question 5 : Au 10ème jour, on vous rappelle car la patiente s'est plaint brutalement d'une dyspnée et qu'elle décrit également une douleur basithoracique gauche. L'état hémodynamique est tout à fait conservé. La gazométrie artérielle montre un effet shunt. Quelle complication suspectez-vous ?

- Embolie pulmonaire (8)

Question 6 : Quels peuvent être les mécanismes en cause ?

- Anticoagulation insuffisamment efficace (3)
- Thrombopénie immuno-allergique à l'Héparine (3)
- Déficit (congénital) en anti-thrombine III (3)
- Présence d'un anticoagulant circulant (3)

Question 7 : En l'absence de facteur favorisant retrouvé, quel traitement proposez-vous, en rappelant les indications générales d'un tel traitement ?

- Filtre cave (5)
- Extension d'une thrombose sous traitement anticoagulant bien conduit (3)
- Contre-indication aux anticoagulants (3)
- Récidive de thrombose sous traitement anti-coagulant bien conduit (3)

DOSSIER 24

Un homme de 45 ans vous est adressé par le SAMU pour une douleur thoracique évoluant depuis deux heures.

Ses antécédents se résument à une hypertension artérielle négligée.

Il décrit une douleur thoracique rétrosternale transfixiante, intense. La trinitrine instaurée par le SAMU est sans aucun effet.

La TA est à 140/60, symétrique aux deux bras, de même que les pouls.

A l'examen, vous retrouvez un souffle diastolique au bord gauche du sternum. Il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque.

Question 1 : Quelles sont les 4 urgences cardiovasculaires à évoquer systématiquement devant une douleur thoracique aiguë ?

Question 2 : Interprétez l'électrocardiogramme.

Question 3 : La radiographie du thorax retrouve une discrète cardiomégalie et surtout un élargissement notable du médiastin. Vous suspectez une dissection aortique.
Quels sont les deux examens de référence pour le diagnostic ?

Question 4 : Qu'en attendez-vous ?

Question 5 : Quelles sont les complications les plus fréquentes de cette pathologie ?

Question 6 : L'examen confirme le diagnostic de dissection aortique de type A. Rappelez en quoi consiste cette atteinte et décrivez brièvement votre attitude thérapeutique.

Question 7 : Quel terrain particulier prédispose souvent à cette pathologie ?



REPONSES DOSSIER - DISSECTION AO

Question 1 : Quelles sont les 4 urgences cardiovasculaires à évoquer systématiquement devant une douleur thoracique aiguë ?

- Péricardite aiguë (3)
- Infarctus du myocarde (et angor instable) (3)
- Embolie pulmonaire (3)
- Dissection aortique (3)

Question 2 : Interprétez l'électrocardiogramme.

- Rythme sinusal (NC)
- Axe 0° (NC)
- Hypertrophie ventriculaire gauche (3)
- De type systolique (2)
- Avec des anomalies non-spécifiques de la repolarisation (NC)

Question 3 : La radiographie du thorax retrouve une discrète cardiomégalie et surtout un élargissement notable du médiastin. Vous suspectez une dissection aortique. Quels sont les deux examens de référence pour le diagnostic ?

- Echocardiographie transœsophagienne (7)
- Précédée par une échographie transthoracique (NC)
- Peuvent être aussi réalisés (NC)
- Angioscanner aortique (7)
- IRM thoracique (NC)
- Aucun examen ne devra faire retarder la prise en charge qui est une urgence (NC)

Question 4 : Qu'en attendez-vous ?

- Confirmation du diagnostic (NC)
- Avec augmentation du diamètre de l'aorte ascendante (NC)
- Mise en évidence d'un double chenal (avec un faux chenal circulant) (3)
- Visualisation du voile intimal (3)
- Visualisation de la porte d'entrée de la dissection (3)
- Recherche extension de la dissection (3)

- Recherche les complications (NC)
- Insuffisance aortique (si ETT/TO) (NC)
- Epanchement péricardique (3)
- Vérifier la fonction ventriculaire gauche (NC)

Question 5 : Quelles sont les complications les plus fréquentes de cette pathologie ?

- Décès (type A : > 80 %, type B : 40 %) (4)
- Hémopéricarde (tamponnade) (4)
- Hémothorax (3)
- Extension rétrograde (fuite aortique) (3)
- Extension antérograde (NC)
- Avec risque de dissection coronaire (2)
- Ou des artères à destinée cérébrale (AVC) (2)
- Accidents emboliques à partir du faux chenal souvent thrombosé (2)

Question 6 : L'examen confirme le diagnostic de dissection aortique de type A. Rappelez en quoi consiste cette atteinte et décrivez brièvement votre attitude thérapeutique.

- Type A signifie (NC)
- Atteinte de l'aorte ascendante (5)
- Qu'il y ait ou pas une extension antérograde vers l'aorte descendante (classification de Daily-Stanford) (NC)
- Urgence chirurgicale (5)
- Remplacement de l'aorte thoracique ascendante (8)
- Avec réimplantation des coronaires (4)
- Et parfois remplacement valvulaire aortique en cas de fuite importante (intervention de Bentall) (2)
- Contrôle tensionnel (3)

Question 7 : Quel terrain particulier prédispose souvent à cette pathologie ?

- Syndrome de Marfan (8)

DOSSIER 25

Vous voyez en consultation un homme de 55 ans adressé par son médecin traitant pour dyspnée d'effort apparue depuis plusieurs mois.

A l'interrogatoire, il n'a pas d'antécédent notable. Pas de tabagisme ni de consommation excessive d'alcool.

Il décrit une dyspnée pour des efforts de moins en moins importants, s'étant manifestement majorée depuis plusieurs semaines. Aucun épisode dyspnée paroxystique nocturne. Pas d'autre signe fonctionnel cardio-pulmonaire.

A l'examen, la TA est à 110/60, le pouls à 100/min. Il existe un souffle systolique mitral minime et l'auscultation pulmonaire retrouve de discrets crépitants aux bases. Il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque droite à proprement parler, mais vous notez une hépatomégalie isolée. Le reste de l'examen clinique est normal.

La radiographie thoracique réalisée tout récemment retrouve une cardiomégalie nette (rapport cardio-thoracique à 0.65), sans surcharge péri-hilaire.

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 2 : Il vous tend un bilan réalisé il y a quelques jours : la ferritinémie est très élevée à 1 200 µg/L, sans syndrome inflammatoire et alors que l'hémoglobine est normale. Le coefficient de saturation de la transferrine est élevé à 50 %, le fer sérique également augmenté.

Le bilan hépatique ne retrouve qu'une discrète élévation isolée des ALAT à 2N. Le TP est normal, de même que le bilan thyroïdien et phosphocalcique. Absence de protéinurie.

Quelle maladie sous-jacente suspectez-vous ?

Par quel examen confirmerez-vous votre hypothèse ?

Question 3 : En-dehors de l'atteinte cardiaque, quelles sont les autres atteintes viscérales classiques de cette maladie ?

Question 4 : Le traitement de la cardiopathie restant tout à fait classique, quels sont par ailleurs les éléments de la prise en charge spécifique de cette maladie ?

Question 5 : Quel est le principal facteur pronostique ?

Question 6 : En cas de fraction d'éjection ventriculaire gauche inférieure à 35 % et de persistance des symptômes sous traitement médical maximal, que peut-on proposer comme traitement non-médicamenteux en cas de mise en évidence d'un asynchronisme inter-ventriculaire sur l'échocardiographie ?

REPONSES DOSSIER - CMD & HEMOCHROMATOSE

Question 1 : Quel est le diagnostic le plus probable ?

- Cardiomyopathie dilatée (10)

Question 2 : Il vous tend un bilan réalisé il y a quelques jours : la ferritinémie est très élevée à 1 200 µg/L, sans syndrome inflammatoire et alors que l'hémoglobine est normale. Le coefficient de saturation de la transferrine est élevé à 50 %, le fer sérique également augmenté.
Le bilan hépatique ne retrouve qu'une discrète élévation isolée des ALAT à 2N. Le TP est normal, de même que le bilan thyroïdien et phosphocalcique. Absence de protéinurie.
Quelle maladie sous-jacente suspectez-vous ?
Par quel examen confirmerez-vous votre hypothèse ?

- Hémochromatose (10)
- Diagnostic génétique (5)
- Sur prélèvement sanguin (NC)
- Mise en évidence de la mutation C282Y à l'état homozygote sur le gène HFE du chromosome 6 (5)

Question 3 : En dehors de l'atteinte cardiaque, quelles sont les autres atteintes viscérales classiques de cette maladie ?

- Atteinte (NC)
- Cutanée (mélanodermie) (3)
- Hépatique (hépatomégalie, évolution vers la cirrhose) (3)
- Arthropathie (notamment chondrocalcinose articulaire) (3)
- Diabète (3)
- Troubles gonadiques (hypogonadisme) (1)
- Ostéoporose (NC)

Question 4 : Le traitement de la cardiopathie restant tout à fait classique, quels sont par ailleurs les éléments de la prise en charge spécifique de cette maladie ?

- Mesures générales (NC)
- Arrêt de l'alcool **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Suppression de tous les médicaments hépatotoxiques **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Vaccination anti-hépatite A et B (3)

- Soustractions sanguines (5)
- A vie (3)
- Initialement rapprochées (NC)
- Puis espacées en fonction de la ferritine et du coefficient de saturation de la transferrine
- Dépistage familial (oubli = 0 à la question) (5)
- Avec examen clinique, coefficient de saturation et diagnostic génétique (NC)
- Surveillance (NC)
- Clinique (3)
- Tolérance des saignées, diminution de l'hépatomégalie (NC)
- Biologique
- Bilan martial (3)
- NFS-plaquettes (3)
- Alpha-fœto-protéine (en cas de cirrhose, avec risque d'hépatocarcinome) (3)
- Echographie abdominale (en cas de cirrhose) (3)

Question 5 : Quel est le principal facteur pronostique ?

- Atteinte hépatique (10)
- A type de cirrhose (NC)
- Risque de carcinome hépatocellulaire (NC)

Question 6 : En cas de fraction d'éjection ventriculaire gauche inférieure à 35 % et de persistance des symptômes sous traitement médical maximal, que peut-on proposer comme traitement non-médicamenteux en cas de mise en évidence d'un asynchronisme inter-ventriculaire sur l'échocardiographie ?

- Stimulateur cardiaque triple chambre (10)
- Pacemaker triple chambre accepté (NC)

DOSSIER 26

Vous recevez en consultation un homme de 45 ans pour dyspnée et angor d'effort évoluant déjà depuis plusieurs mois.

A l'interrogatoire, il vous dit être porteur d'un souffle cardiaque depuis l'enfance, on lui aurait parlé de « bicuspidie ».

Il n'a pas de facteur de risque cardio-vasculaire ni d'antécédent marquant.

Il décrit une dyspnée et un angor survenant exclusivement à l'effort, sans autre symptôme. La dyspnée est classée stade II de la NYHA.

A l'examen, on retrouve un souffle cardiaque diastolique 3/6 le long du bord gauche du sternum, associé à un petit souffle éjectionnel au foyer aortique et un souffle systolique 2/6 au foyer mitral. Pas de souffle vasculaire. La tension artérielle est à 120/50 mmHg, et l'on note également un pouls capillaire et une hyperpulsatilité artérielle à la base du cou.

Le reste de l'examen est normal.

L'ECG retrouve une hypertrophie ventriculaire gauche de type diastolique.

La radiographie thoracique montre une cardiomégalie nette sans surcharge périhilaire, ainsi qu'un élargissement de la crosse de l'aorte.

Question 1 : Quelle valvulopathie précise suspectez-vous ?

Question 2 : A quoi peut-on attribuer le souffle systolique apexien dans ce contexte ?

Question 3 : Vous réalisez un échodoppler cardiaque transthoracique. Qu'en attendez-vous ?

Question 4 : L'examen confirme votre hypothèse diagnostique et retrouve en outre un anévrisme de l'aorte ascendante mesuré à 55 mm juste après les sinus de Vasalva.

A quel risque expose cette malformation ?

Question 5 : Vous décidez d'une cure chirurgicale. Quel(s) geste(s) précis préconisez chez ce patient ?

Question 6 : Quel sera votre bilan préopératoire ?

Question 7 : Quelle prise en charge médicale pourra se discuter par ailleurs ?

REPONSES DOSSIER - IAO BICUSP

Question 1 : Quelle valvulopathie précise suspectez-vous ?

- Insuffisance aortique (IAo) (5)
- Chronique (5)
- Sur bicuspidie aortique (NC)
- Avec insuffisance mitrale fonctionnelle associée (NC)

Question 2 : A quoi peut-on attribuer le souffle systolique apexien dans ce contexte ?

- Insuffisance mitrale fonctionnelle (5)
- Par dilatation de l'anneau mitral (5)
- Dans le cadre d'une cardiopathie dilatée (5)
- Secondaire à l'IAo chronique (NC)

Question 3 : Vous réalisez un échodoppler cardiaque transthoracique. Qu'en attendez-vous ?

- Confirmation du diagnostic (NC)
- De fuite aortique sévère (3)
- Diamètre du jet régurgitant à l'origine en TM > 12 mm (NC)
- Temps de demi pression < 350 ms en doppler continu (NC)
- Vélocité télédiastolique du flux rétrograde dans l'aorte descendante > 18 cm/s en doppler pulsé (NC)
- Arguments étiologiques (3)
- Mise en évidence d'une bicuspidie aortique (2)
- Examen de l'aorte ascendante (3)
- Retentissement ventriculaire gauche de la fuite (3)
- Dilatation VG (2)
- Evaluation de fonction VG globale (et segmentaire) (NC)
- Evaluation du débit cardiaque (péjoratif si > 10 L/min) (NC)
- Mesure de la pression artérielle pulmonaire (3)
- Insuffisance mitrale par dilatation de l'anneau (3)
- Recherche autre valvulopathie associée (2)

Question 4 : L'examen confirme votre hypothèse diagnostique et retrouve en outre un anévrisme de l'aorte ascendante mesuré à 55 mm juste après les sinus de Vasalva.
A quel risque expose cette malformation ?

- Dissection aortique (9)

Question 5 : Vous décidez d'une cure chirurgicale. Quel(s) geste(s) précis préconisez chez ce patient ?

- Remplacement valvulaire aortique (3)
- Par une prothèse mécanique (3)
- (En cas d'IAo sur endocardite aortique, une homogreffe est plutôt proposée en raison d'un risque infectieux plus faible) (NC)
- Remplacement de l'aorte ascendante (3)
- Idéalement avec réimplantation des artères coronaires (NC)
- Intervention de Bentall (3)
- Discuter une annuloplastie mitrale (NC)

***NB :** parfois, on peut proposer un remplacement de l'aorte ascendante en respectant la collerette basale où se trouvent les coronaires (intervention de Yacoub) : le risque est alors de développer un anévrysme électivement sur la collerette, ce qui peut conduire à une réintervention plusieurs années plus tard.*

Question 6 : Quel sera votre bilan préopératoire ?

- Bilan biologique standard (NC)
- Bilan prétransfusionnel (NC)
- Bilan infectieux **(oubli = 0 à la question)** (2)
- ECBU (2)
- Panoramique dentaire (2)
- Scanner des sinus (2)
- Echodoppler artériel des troncs supra-aortiques (2)
- Echocardiographie transœsophagienne (2)
- Parfois scanner ou IRM de l'aorte ascendante pour mieux préciser les dimensions de l'anévrysme aortique (NC)
- Coronarographie (2)
- EFR (NC)

Question 7 : Quelle prise en charge médicale pourra se discuter par ailleurs ?

- Régime peu salé (NC)
- Pas de gros efforts physiques (NC)
- Prophylaxie de l'endocardite (QS) **(oubli = 0 à la question)** (5)
- Bilan dentaire au moins annuel (2)
- Anti-vitamine K à vie **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Avec un objectif d'INR entre 2 et 3 (3)
- Traitement de la dysfonction et de la dilatation ventriculaire gauche (3)
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion, diurétiques et/ou bêtabloquants (NC)
- Surveillance clinique et biologique (NC)

DOSSIER 27

Vous voyez en consultation un homme de 55 ans pour une douleur de la fesse gauche apparaissant lors de la marche au bout de 300 mètres. Il ne décrit pas d'angor ou de dyspnée d'effort.

Il s'agit d'un bon vivant, 85 kg pour 165 cm, fumant 2 paquets par jour (30 PA) et buvant 1 litre de vin par jour.

Il a comme seul antécédent une hypertension artérielle traitée par Acébutolol 200 mg/j.

L'examen physique ne retrouve qu'un souffle fémoral bilatéral et un souffle carotidien droit.

La tension artérielle est à 140/80 mmHg, le pouls à 65/min.

Question 1 : Quel est votre diagnostic précis ?

Quelle est la topographie lésionnelle responsable du tableau actuel ?

Quel élément de l'interrogatoire n'a pas été recherché ?

Question 2 : Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous pour faire le bilan des lésions ?

Question 3 : Au terme du bilan réalisé, une intervention chirurgicale au niveau des membres inférieurs est décidée. Quel(s) autre(s) examen(s) demandez-vous (en dehors du bilan biologique) ?

Question 4 : Quelles sont les trois techniques les plus courantes pour le traitement radical de cette pathologie ?

Question 5 : Quelles mesures devez-vous instaurer par ailleurs ?

REPONSES DOSSIER - AOMI

Question 1 : Quel est votre diagnostic précis ?
Quelle est la topographie lésionnelle responsable du tableau actuel ?
Quel élément de l'interrogatoire n'a pas été recherché ?

- Claudication intermittente sur artériopathie de l'aorte et des membres inférieurs (5)
- D'origine athéromateuse (2)
- Stade II faible (3)
- Localisation iliaque interne (ou hypogastrique) gauche (5)
- Impuissance (5)

Question 2 : Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous pour faire le bilan des lésions ?

- Angio-scanner de l'aorte abdominale et des membres inférieurs (4)
- (Angio-IRM acceptée) (NC)
- Echodoppler artériel des membres inférieurs (4)
- Echodoppler artériel des troncs supra-aortiques (4)
- Artériographie des membres inférieurs (4)

Question 3 : Au terme du bilan réalisé, une intervention chirurgicale au niveau des membres inférieurs est décidée. Quel(s) autre(s) examen(s) demandez-vous (en dehors du bilan biologique) ?

- Electrocardiogramme (4)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (4)
- Radiographie thoracique (4)
- Explorations fonctionnelles respiratoires (4)
- Test d'ischémie non-invasif (NC)
- Epreuve d'effort si possible (éventuellement couplée à une scintigraphie au thallium) (4)
- Thallium-persantine ou échographie de stress acceptés (NC)
- Coronarographie, selon les examens sus-cités (NC)
- Examen ORL (3)
- EFR (NC)

Question 4 : Quelles sont les trois techniques les plus courantes pour le traitement radical de cette pathologie ?

- Angioplastie transluminale par voie percutanée (5)
- Pontage artériel périphérique (5)
- Endartériectomie chirurgicale (5)

Question 5 : Quelles mesures devez-vous instaurer par ailleurs ?

- Arrêt total et définitif du tabac **(oubli = 0)** (3)
- Régime hypocalorique, arrêt de l'alcool (3)
- Recherche et prise en charge des autres facteurs de risque d'athérome (diabète, dyslipidémie) (3)
- Arrêt des bêtabloquants (3)
- Adaptation du traitement anti-hypertenseur (anti-calcique, diurétique ou IEC) (3)
- Activité physique régulière (rééducation par la marche) (3)
- Anti-agrégants plaquettaires **(oubli = 0)** (3)
- Vaccination anti-tétanique (2)
- Surveillance (clinique, doppler) (NC)

DOSSIER 28

Vous êtes appelé aux urgences pour un homme de 59 ans qui présente une douleur violente du membre inférieur droit depuis environ 2 heures.

Il a comme principal antécédent un infarctus du myocarde il y a 3 ans ayant bénéficié d'une revascularisation percutanée.

Son traitement de fond associe aspirine 100 mg/j, aténolol 50 mg/j et molsidomine (Corvasal®) 6 mg/en trois prises.

A l'examen, la jambe droite est pale et froide. Il n'y a pas de douleur à la palpation des masses musculaires, mais il existe en revanche un déficit sensitivo-moteur de la jambe droite.

Les pouls sont abolis au membre inférieur droit en aval du pouls fémoral. Ailleurs, les pouls sont tous perçus. L'examen cardiaque retrouve un souffle systolique 2/6 au foyer mitral ainsi qu'un double choc de pointe à la palpation. Il n'a pas de douleur thoracique.

Le reste de l'examen clinique est normal.

L'électrocardiogramme s'inscrit en rythme sinusal à 60/min, avec des ondes Q de nécrose en antéro-septo-apical, ainsi qu'un sus-décalage du segment ST de 2 mm dans le même territoire, sans miroir par ailleurs.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?
Sur quel(s) argument(s) ?

Question 2 : Quelle complication de son infarctus suspectez-vous ?
Quels sont les risques évolutifs de ce type d'affection ?

Question 3 : Quels signes de gravité sont présents ici ? Quels sont ceux à rechercher systématiquement par ailleurs ?

Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous ?

Question 5 : Quelle est votre conduite à tenir dans l'immédiat ?

Question 6 : Quel geste devez-vous entreprendre en urgence ?

Question 7 : Qu'auriez-vous dû discuter si le délai de consultation avait été de 8 heures ?

REPONSES DOSSIER - ISCHEMIE MI

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?
Sur quel(s) argument(s) ?

- Ischémie aiguë du membre inférieur (5)
- Droit (2)
- Touchant l'artère fémorale superficielle droite (3)
- Probable mécanisme embolique (2)
- Terrain (NC)
- Homme jeune (NC)
- Cardiopathie ischémique à risque de thrombose (NC)
- Survenue brutale de la douleur (2)
- Jambe pâle et froide (2)
- Disparition des pouls en aval du pouls fémoral droit (2)
- Pas d'anomalie des pouls par ailleurs (en faveur du mécanisme embolique) (NC)
- Déficit sensitivo-moteur (2)
- Persistance du sus-décalage du ST en faveur d'un anévrysme VG (3)

Question 2 : Quelle complication de son infarctus suspectez-vous ?
Quels sont les risques évolutifs de ce type d'affection ?

- Anévrisme du ventricule gauche (5)
- Risques évolutifs (NC)
- Thrombus intra-VG avec embolie périphérique (2)
- Insuffisance cardiaque (2)
- Trouble du rythme ventriculaire (2)
- Rupture ventriculaire gauche (2)

Question 3 : Quels signes de gravité sont présents ici ? Quels sont ceux à rechercher systématiquement par ailleurs ?

- Déficit sensitivo-moteur (3)
- Autres signes de gravité à rechercher (NC)
- Douleur musculaire (syndrome des loges) (2)
- Signes cutanés : phlyctènes, nécroses (plus tardif) (2)
- Signes biologiques (NC)
- Hyperkaliémie (2)
- Rhabdomyolyse (2)
- Acidose métabolique (2)
- Insuffisance rénale (2)

Question 4 : Quels examens complémentaires demandez-vous ?

- En urgence **(oubli = 0)** (2)
- Ionogramme sanguin (2)
- Fonction rénale biologique (urée, créatininémie) (2)
- Enzymes musculaires et cardiaques (CPK, LDH, ASAT, troponine) (2)
- Gazométrie artérielle + lactates (NC)
- Radiographie thoracique (NC)
- Echodoppler artériel des membres inférieurs (3)
- Artériographie fémorale en préopératoire immédiat (4)
- Tous ces examens ne devront pas faire retarder le traitement qui est une urgence (NC)

Question 5 : Quelle est votre conduite à tenir dans l'immédiat ?

- Urgence thérapeutique (4)
- Les mesures suivantes ne sont que des mesures adjuvantes et ne devront pas faire retarder la désocclusion de l'artère qui constitue une urgence (NC)
- Hospitalisation en milieu spécialisé (réanimation chiurugicale) (NC)
- Repos au lit (NC)
- Jambes pendues le long du lit (NC)
- Protection des points de ponction (2)
- Monitorage cardiaque (NC)
- Rééquilibration hydro-électrolytique adaptée au ionogramme sanguin (2)
- Antiagrégants plaquettaires (3)

- Anticoagulation efficace par héparine non-fractionnée IVSE (3)
- Vasodilatateurs artériels intraveineux (praxilène, fonzylane) (2)
- Antalgiques (paracétamol, voire morphiniques) (3)
- Surveillance (2)

Question 6 : Quel geste devez-vous entreprendre en urgence ?

- Embolectomie rétrograde à la sonde de Fogarty (10)
- Par voie fémorale percutanée (NC)
- Contrôle artériographique per-opératoire (NC)
- Le traitement de l'anévrisme sera à envisager secondairement (NC)

Question 7 : Qu'auriez-vous dû discuter si le délai de consultation avait été de 8 heures ?

- Aponévrotomie de décharge (10)

DOSSIER 29

Une patiente de 25 ans vous consulte en raison de palpitations récidivantes depuis plusieurs mois. Elle ne présente aucun antécédent connu. L'examen clinique retrouve une TA = 13/8, une FC = 80/min, l'auscultation cardiaque retrouve à la pointe un souffle télésystolique précédé d'un bruit bref, sec et claqué. Le reste de l'examen clinique est normal.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ? (justifiez)

Question 2 : Quel bilan paraclinique effectuez-vous et que pouvez-vous trouver à l'ECG ?

Question 3 : Quelles sont les anomalies à rechercher à l'échocardiographie-doppler transthoracique ?

Question 4 : Quelles sont les complications à redouter chez cette patiente ?

Question 5 : La patiente se présente en urgence quelques jours après pour une dyspnée d'apparition brutale précédée d'une douleur thoracique brève. L'examen clinique retrouve des crépitants bilatéraux et un souffle systolique 4/6 irradiant dans les carotides. La radio pulmonaire retrouve un syndrome alvéolo-interstitiel bilatéral prédominant à droite.

Quel diagnostic évoquez-vous et quel traitement chirurgical de 1ère intention proposez-vous ?

REPONSES DOSSIER - INSUFFISANCE MITRALE

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ? (justifiez)

- Prolapsus de la valve mitrale (Maladie de Barlow) (10)
- Compliqué de troubles du rythme cardiaque (5)
- Justification : -terrain : femme jeune sans antécédent (1)
  → Auscultation cardiaque typique (3)
  → Palpitations (troubles du rythme) (1)

Question 2 : Quel bilan paraclinique effectuez-vous et que pouvez-vous trouver à l'ECG ?

- Biologie : -ionogramme sanguin, urée, créatinine (2)
  → NFS, plaquettes (1)
  → TSH **(oubli = 0)** (2)
  → βHCG (2)
- Radiographie pulmonaire (3)
- ECG (5)
- Holter des 24 heures (3)
- Echocardiographie-doppler (5)
- Anomalies ECG : ECG normal (1)
  → Troubles de repolarisation en inférieur (2)
  → Troubles du rythme :-auriculaires : ESA (1)
    - TSV (flutter, AC/FA, tachysystolie) (1)
    - Ventriculaires : ESV (2)
    - TV, FV (pas chez cette patiente) (NC)

HVG (sokolow > 35mm), HAG (onde P bifie en DII , biphasique en V1 gd on négative, P>120ms)

Question 3 : Quelles sont les anomalies à rechercher à l'échocardiographie-doppler transthoracique ?

- Diagnostic de PVM : passage du point de coaptation d'une des valves mitrales (en général la petite) en arrière du plan de l'anneau mitral (5)
- Quantification de l'IM associée (5)
- Recherche d'anomalie des valves et de l'appareil sous-valvulaire (épaississement des valves, allongement des cordages…) (3)
- Recherche d'autres valvulopathies (2)
- De façon systématique : étude du VG, cinétique segmentaire, FE, cavités droites, etc… (NC)

Question 4 : Quelles sont les complications à redouter chez cette patiente ?

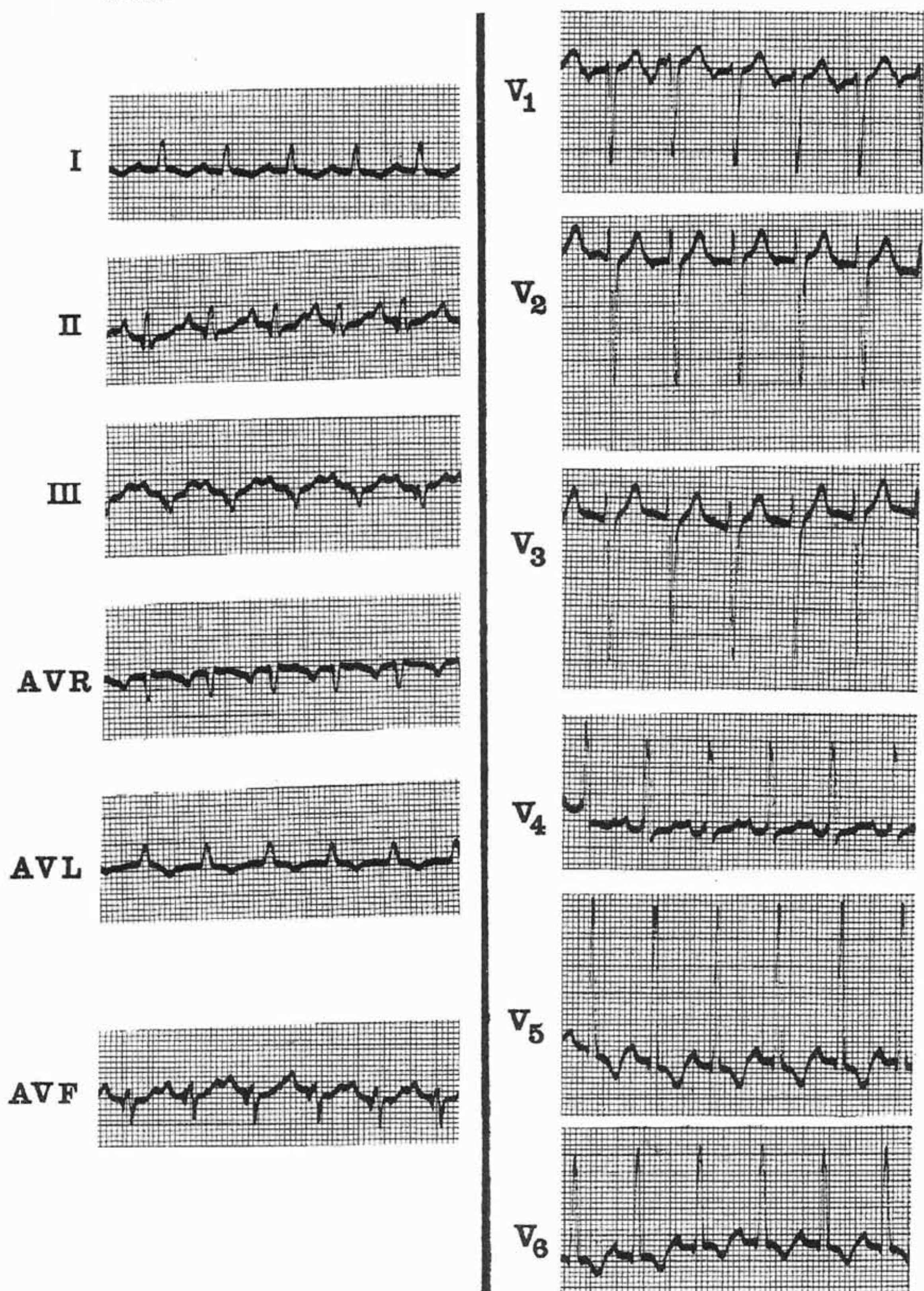
- Troubles du rythme graves (TV, FV) (5)
- IM massive (par rupture de cordage) (5)
- Endocardite infectieuse (5)
- Accidents thromboemboliques (5)

Question 5 : La patiente se présente en urgence quelques jours après pour une dyspnée d'apparition brutale précédée d'une douleur thoracique brève. L'examen clinique retrouve des crépitants bilatéraux et un souffle systolique 4/6 irradiant dans les carotides. La radio pulmonaire retrouve un syndrome alvéolo-interstitiel bilatéral prédominant à droite.
Quel diagnostic évoquez-vous et quel traitement chirurgical de 1ère intention proposez-vous ?

- Prolapsus de la petite valve mitrale (2)
- Compliqué de rupture de cordage de la petite valve mitrale (5)
- Responsable d'une IM massive (2)
- Responsable d'un œdème aigu pulmonaire (1)
- Traitement chirurgical (NC)
- A envisager de façon semi-urgente après traitement de la décompensation cardiaque et bilan pré-opératoire (QS) (NC)
- Par valvuloplastie mitrale (3)
- Ou si impossible remplacement valvulaire mitrale par bioprothèse mitrale (patiente en âge de procréer) **(0 à la question si prothèse mécanique)** (2)

NB : *le jet d'insuffisance mitrale dans la rupture de petite valve est dirigé vers les veines pulmonaires droites (ce qui explique le côté unilatéral de l'OAP), qui sont proches de l'aorte initiale (ce qui explique que le souffle soit dirigé vers les carotides).*

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 30



DOSSIER 30

Un patient de 65 ans est adressé en consultation de cardiologie pour douleur thoracique de type angineuse et malaise survenant à l'effort. L'examen clinique révèle une TA = 13/6, FC = 80/min, FR = 15/min et un souffle systolique aortique irradiant dans les carotides 3/6 avec diminution du B2.

La radiographie pulmonaire est normale et l'ECG est soumis à votre interprétation.

Question 1 : Vous décidez de l'hospitaliser. Quel bilan paraclinique à court et moyen terme prescrivez-vous chez ce patient ?

Question 2 : Analysez l'ECG.

Question 3 : Quelles sont les causes de malaise chez un patient porteur d'un rétrécissement aortique serré ?

Question 4 : Qu'attendez-vous de la réalisation de l'échocardiographie chez ce patient et quels sont les critères échocardiographiques de RA serré ?

Question 5 : Quelle attitude thérapeutique proposez-vous à ce patient si le gradient moyen VG-Ao est de 70 mmHg et la surface aortique = 0.55 cm^2 ?

Question 6 : Quelles complications spécifiques sont à craindre en post-opératoire d'un remplacement valvulaire aortique par prothèse mécanique ?

Question 7 : Quelle aurait été votre attitude si l'ETT avait retrouvée un gradient moyen à 30 mmHg, une surface aortique à 0.7 cm^2 et une fraction d'éjection à 30 % ?

REPONSES DOSSIER - RETRECISSEMENT AORTIQUE

Question 1 : Vous décidez de l'hospitaliser. Quel bilan paraclinique à court et moyen terme prescrivez-vous chez ce patient ?

- Bilan bio : NFS (1)
  → Enzymes cardiaques (Troponine, CPK, ALAT, ASAT, LDH) avec suivi enzymatique (0 à la question si oubli) (2)
  → Ionogramme sanguin (2)
  → TP, TCA (NC)
  → Glycémie à jeun (1)
  → Bilan lipidique dont LDL (1)
- Radiographie pulmonaire (NC)
- ECG (NC)
- Holter des 24 heures (2)
- Echocardiographie-doppler… **(0 à la question si oubli)** (5)
- Coronarographie ± angiographie VG ± KT gauche (quantification du RA) **(0 à la question si oubli)** (5)
- Echodoppler des TSA (2)
- Scanner cérébral (NC)

Question 2 : Analysez l'ECG.

- Rythme sinusal (1)
- Hypertrophie ventriculaire gauche (3)
- De type systolique (ondes T négatives) (1)
- Hypertrophie auriculaire gauche (2)

Question 3 : Quelles sont les causes de malaise chez un patient porteur d'un rétrécissement aortique serré ?

- Inadaptation du débit cardiaque à l'effort (4)
- BAV paroxystique (coulée calcaire vers le septum interventriculaire) (4)
- Troubles du rythme ventriculaire (4)
- Traitement vasodilatateur (2)
- Autres causes de malaises : AIT, hypoglycémie, etc… (NC)

Question 4 : Qu'attendez-vous de la réalisation de l'échocardiographie chez ce patient et quels sont les critères échocardiographiques de RA serré ?

- Diagnostic de rétrécissement aortique (épaississement des valves, calcifications, diminution de l'ouverture des sigmoïdes aortiques...) (3)
- Mécanisme du rétrécissement aortique (dégénératif, RAA, bicuspidie = difficile) (2)
- Quantification du rétrécissement aortique (gradient moyenVG-Ao, surface aortique) (4)
- Retentissement du rétrécissement aortique : FE (2)
  Dilatation VG, OG (NC)
  Retentissement sur les cavités droites (NC)
- Recherche de valvulopathies associées (2)
- Critères de RA serré : Gradient moyen > 40 mmHg (3)
  SurfaceAo < 1 cm^2 ou 0.6 cm^2/m^2 (3)

Question 5 : Quelle attitude thérapeutique proposez-vous à ce patient si le gradient moyen VG-Ao est de 70 mmHg et la surface aortique = 0.55 cm^2 ?

- Traitement chirurgical (0 à la question si pas de traitement chirurgical) (5)
- Remplacement valvulaire aortique (2)
- Par prothèse mécanique (de type St Jude à double ailette)... **(0 à la question si bioprothèse)** (5)
- Sous CEC (1)
- En semi-urgence (2)

Question 6 : Quelles complications spécifiques sont à craindre en post-opératoire d'un remplacement valvulaire aortique par prothèse mécanique ?

- Infectieuses : endocardite... **(0 à la question si oubli)** (3)
  médiastinite... **(0 à la question si oubli)** (3)
- Hémodynamiques : tamponnade (globale ou rétro-OD+++) **(0 à la question si oubli)** (3)
  insuffisance cardiaque (3)
- Accidents thromboemboliques (AVC, ischémie aiguë périphérique...) (3)
- Thrombose de prothèse (3)
- Troubles du rythme cardiaque : conduction (BAV post-opératoires++) (2)
  hyperexcitabilité (AC/FA, ESA, ESV, TV...) (2)
- Anémie hémolytique (2)

Question 7 : Quelle aurait été votre attitude si l'ETT avait retrouvée un gradient moyen à 30 mmHg, une surface aortique à 0.7 cm² et une fraction d'éjection à 30 % ?

- Echocardiographie dobutamine (faibles doses)
- Ou KT gauche (mais ne permet pas toujours de trancher)
- Décision opératoire en fonction des résultats retrouvés

Le fait d'effectuer l'ETT avec de la dobutamine va permettre d'évaluer la réserve inotrope du myocarde. En effet, la dobutamine va augmenter le débit cardiaque et donc majorer les gradients, qui vont devenir significatifs si le RAo est serré. Si le débit cardiaque n'augmente pas, cela signifie que le patient n'a pas de réserve inotrope et que son pronostic est trop mauvais pour proposer un remplacement de la valve aortique (hors programme).

DOSSIER 31

Un patient de 30 ans, porteur d'une maladie de Barlow sans suivi régulier, se présente aux urgences pour une fièvre évoluant de manière discontinue depuis 3 semaines. Il a présenté il y a 1 mois une diarrhée fébrile, spontanément régressive. A l'examen, l'hémodynamique est conservée (TA 120/60, pouls 100/min), la température est à 38°C, et vous retrouvez à l'auscultation cardiaque un souffle de fuite mitrale 4/6.

Question 1 : Quel diagnostic devez-vous évoquer en premier lieu ?

Question 2 : Que recherchez-vous à l'examen clinique ?

Question 3 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous ?

Question 4 : Que recherchez-vous à l'ETT ?

Question 5 : Les hémocultures reviennent positives à Enterocoque Faecalis : quelles sont les 2 pathologies à rechercher particulièrement et quel traitement proposez-vous (dose, nom et durée des traitements) ?

Question 6 : Quelles sont les indications chirurgicales dans cette pathologie ?

Question 7 : Quelle bactérie auriez-vous évoquez en 1ère intention avant le résultat des hémocultures si le patient avait été SDF ?

REPONSES DOSSIER - ENDOCARDITE SUBAIGUE

Question 1 : Quel diagnostic devez-vous évoquer en premier lieu ?

- Endocardite subaiguë d'Osler **(0 au dossier si autre réponse)** (5)
- Mitrale (3)
- Probablement à point de départ digestif (2)

Tout patient porteur d'un souffle cardiaque fébrile est une endocardite jusqu'à preuve du contraire.

Question 2 : Que recherchez-vous à l'examen clinique ?

- Interrogatoire : suivi de la cardiopathie (NC)
  → Extraction dentaire récente, injection… (2)
  → Antibioprophylaxie d'Osler (1)
- Examen physique : - cardiaque : recherche d'un souffle (d'apparition récente ou majoré), (NC)
  - palpation des pouls (anévrysme mycotique) (3)
  → Pulmonaire : OAP, pneumopathie (sur embolie septique) (3)
  → Cutané : faux panaris d'Osler (3)
  → Ou encore érythème palmo-plantaire de Janeway, purpura pétéchial, hippocratisme digital (NC)
  → Oculaire : taches de Roth au FO… (2)
  purpura conjonctival (NC)
- Abdomen : recherche hépatosplénomégalie (2)
- Recherche de signes de cirrhose, TR… (NC)
- Neurologique : signe de localisation déficitaire (3)
  → En rapport avec une embolie périphérique (NC)

Question 3 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous ?

Diagnostic : hémocultures, avant toute antibiothérapie, 3 par jour pendant 3 jours, aéro-anaérobies avec examen direct culture et antibiogramme **(oubli = 0 à la question)** (6)

Il n'y a pas d'urgence à débuter une antibiothérapie sauf si le patient est en choc septique

- ECBU (1)
- Coproculture ± EPS (2)
- RP (1)
- ECG (1)

- ETT **(oubli = 0 à la question)** (2)
- ETO **(oubli = 0 à la question)** (2)
- Bilan sanguin standard : NFS, VS, CRP, TP, TCA, ionogramme sanguin (NC)
- FAN, Latex-Waaler-Rose (3)
- Protéinurie des 24 heures (± HLM) (1)

Cause :
- Radio des sinus (2)
- Panorex (2)
- Bilan de cirrhose (NC)
- Coloscopie (1)

Bilan d'extension :
- Scanner cérébral (1)
- Echographie abdominale (ou scanner) (1)
- A la recherche de signes emboliques périphériques (NC)

Question 4 : Que recherchez-vous à l'ETT ?

- Bilan de la cardiopathie sous-jacente (ici maladie de Barlow) : IM (2)
- Diagnostic : recherche de végétations (visibles si > 5 mm) (4)
    - Recherche d'un abcès (anneau aortique postérieure ou
    - Extension au septum interventriculaire) (2)
    - Autres atteintes valvulaires (15 % des cas) (1)

→ Complications : abcès (cf.) (NC)
- Perforation valvulaire (1)
- Quantification de la fuite (3)
- Recherche fistule intracardiaque (Ao-VD ou Ao-OG) (1)
- Retentissement ventriculaire gauche (NC)

→ Recherche de valvulopathie associée (NC)

Question 5 : Les hémocultures reviennent positives à Enterocoque Faecalis : quelles sont les 2 pathologies à rechercher particulièrement et quel traitement proposez-vous (dose, nom et durée des traitements) ?

- Atteinte colique (cancer ou polype) (1)
- Cirrhose (1)
- Traitement : hospitalisation en médecine (cardiologie ou infectiologie) (1)
    → Pose d'une voie veineuse périphérique (NC)
    → Antibiothérapie, après tous les prélèvements bactériologiques, adaptée au germe puis secondairement à l'antibiogramme, à fortes doses, bactéricides, synergiques (2)
- Amoxicilline : 200 mg/kg/j en intraveineux (2)
- Gentamycine : 3-4,5 mg/kg/j en intraveineux (2)

- En l'absence d'allergie (1)
- Pendant 6 semaines (1)
- Prévention décubitus (Lovenox 0.4 ml/j) (1)

→ Surveillance : tolérance (rein, acoustique, dosage d'antibiotique (résiduel)) (NC)

efficacité (amélioration des symptômes cliniques, biologiques, bactériologiques et échographiques) (NC)

→ TT des autres foyers infectieux potentiels (1)

→ TT de la porte d'entrée **(oubli = 0 à la question)** (2)

→ Cirrhose ou ablation de polype ou néo-colique (NC)

Question 6 : Quelles sont les indications chirurgicales dans cette pathologie ?

Tt chirurgical (difficulté d'opérer en urgence), indications : (NC)

- Bactériologique : germe : staphylocoque, champignons (2)
- Mauvais contrôle du sepsis (pas d'amélioration ou choc) (2)
- Embolie septique (2)
- Abcès intracardiaque (2)
- Hémodynamique : choc cardiogénique, fuite importante (2)
- Prothèse mécanique (2)
- Aspect écho : majoration de la taille des végétations sous traitement (2)
- Grosse végétation (> 10 mm) (NC)

Question 7 : Quelle bactérie auriez-vous évoquez en 1ère intention avant le résultat des hémocultures si le patient avait été SDF ?

- Bartonnella (anciennement Rochalimea) Quintana (2)

DOSSIER 32

Un patient de 75 ans est hospitalisé pour dyspnée. Le patient présente pour antécédents un IDM antérieur étendu 3 ans auparavant, traité par angioplastie de l'IVA.

Il est progressivement essoufflé depuis 4 jours avec une orthopnée. Son traitement est Lasilix 20 mg/j, Kredex 12.5 mg/j, Elisor 20 mg/j, Aspégic 100 mg/j.

L'examen clinique retrouve : TA = 8/5, galop gauche, souffle systolique au foyer mitral 2/6 et des crépitants des 2 champs pulmonaires. Pas de douleur thoracique.

Le bilan biologique retrouve : Na^+ = 136 mmol/l, K^+ = 3 mmol/l, Créatininémie = 100 µmol/l, CPK = 200, Troponine = 5, TP = 75 %, GB = 7 500/mm^3 Hb = 13 g/dl plaquettes = 250 000/mm^3.

L'ECG est fourni à votre interprétation.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

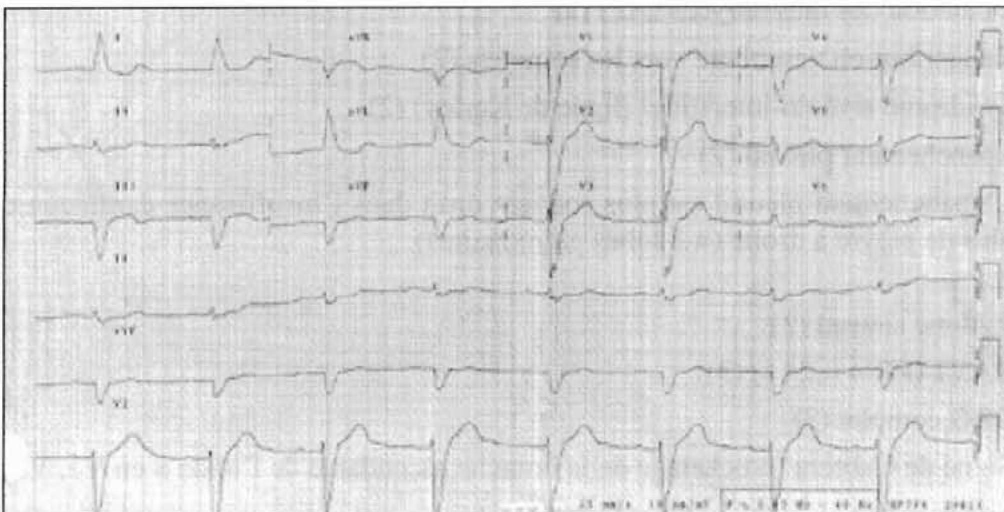
Question 2 : Quelles en sont les causes possibles ?

Question 3 : Quelles sont les anomalies radiologiques (RP) pouvant être constatées et analysez l'ECG ?

Question 4 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous ?

Question 5 : Quel traitement immédiat effectuez-vous ?

Question 6 : Quel(s) projet(s) thérapeutique(s) pouvez-vous proposer à long terme à ce patient ?



REPONSES DOSSIER - INSUFFISANCE CARDIAQUE

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

- Œdème aigu pulmonaire (4)
- Sur cardiopathie ischémique (4)

Question 2 : Quelles en sont les causes possibles ?

- Poussée ischémique (4)
- TT β bloquant (surtout si introduction récente) (4)
- Ecart de régime (3)
- Inobservance thérapeutique (2)
- Trouble du rythme, surtout supraventriculaire (contexte d'hypokaliémie) (2)
- Aggravation de la maladie de fond (apparition BBG) (2)
- EP (peu probable) (2)
- Poussée hypertensive (NC)

Question 3 : Quelles sont les anomalies radiologiques (RP) pouvant être constatées et analysez l'ECG.

RP :

- Cardiomégalie (classification V1 à V4) (2)
- Dilatation OG (2)
- Dilatation des arcs moyens (AP) (2)
- Redistribution vasculaire vers les sommets (2)
- Syndrome alvéolo-interstitiel (ligne de Kerley) (2)
- Epanchement pleural (2)
- L'épanchement pleural est plus souvent droit dans l'insuffisance cardiaque car il y a plus de plèvre à droite (= 3 lobes pulmonaires)

ECG :

- Rythme sinusal (2)
- BAV1 (PR = 0.24 s) (3)
- BBG complet (3)
- Signe de Cabrera (crochetage de la branche ascendante de l'onde S en V1, V2, V3)

Question 4 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous ?

- BIO : NFS, CRP, ionogramme sanguin... (NC)
- CPK, troponine (faire cycle enzymatique) (3)
- TP, TCA (NC)
- GDS (3)
- ECG (NC)
- RP (NC)
- Echocardiographie transthoracique (3)
- Holter ECG des 24 h (3)
- Coronarographie en semi-urgence (4)

Question 5 : Quel traitement immédiat effectuez-vous ?

- Hospitalisation en USIC (2)
- Oxygénothérapie (par exemple 3 l/min) (2)
- Pose voie veineuse périphérique : par exemple G5 % 500 cc/24 h **(0 à la question si sérum physiologique)** + 2 gKCL/j + 2 ampoules de MgCL 2/j (2)
- Pose SU (pas forcément nécessaire) (NC)
- TT diurétique IV : Lasilix (furosémide) : par exemple 40 mg x 3/j (3)
- Pas de TNT **(si prescrite = 0 à la question) car TAS < 100 mmHg**
- Discuter dobutamine en 1ère intention ou si pas de réponse avec diurétiques seuls : débuter à 5 γ/kg/min (3)
- Arrêt β-bloquant (3)
- Aspégic (100 mg/j) (2)
- Anticoagulation efficace (par exemple Lovenox 0.6 ml x 2/j) (2)
- Surveillance : tolérance, efficacité
  → Clinique : TA, diurése, auscultation cardiopulmonaire (1)
  → Paraclinique : ionogramme sanguin, RP (1)

Question 6 : Quel(s) projet(s) thérapeutique(s) pouvez-vous proposer à long terme à ce patient ?

- Médicamenteuse : introduction IEC (2)
  reprise β-bloquant (2)
  introduction aldactone (2)
- Prévention des facteurs déclenchants : FA, régime sans sel, observance thérapeutique (2)
- Revascularisation cardiaque si resténose coronaire (2)
- Resynchronisation ventriculaire ± pose défibrillateur implantable (2)
- Si assistance ou greffe cardiaque = 0 à la question (le patient sera récusé du fait de son âge. La limite d'âge actuelle est de 65 ans, mais il faut aussi tenir compte de l'âge physiologique).

DOSSIER 33

Un homme de 72 ans appelle le SAMU pour une douleur thoracique. Ce patient ne présente aucun antécédent médical particulier en dehors d'une hypercholestérolémie non traitée. Cette douleur thoracique est rétrosternale, constrictive et irradie dans la mâchoire et le bras gauche. Elle a débuté il y a 1 heure au repos. L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 120/70, une fréquence cardiaque = 75/min. L'examen physique est normal. L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique débutez-vous dans le camion du SAMU ?

Question 3 : Comment complétez-vous votre prise en charge thérapeutique une fois le patient arrivé à l'hôpital, en sachant qu'il n'a plus mal dans la poitrine et que le bilan biologique retrouve une troponine Ic à 1.2 (Nle < 0.10) ?

Question 4 : Le patient bénéficie d'une angioplastie de l'artère circonflexe (Cx) au niveau de son segment moyen, par voie radiale droite. Quelles sont les complications de la coronarographie par cette voie ?

Question 5 : 4 jours après la coronarographie, le patient présente une lésion nécrotique, bulleuse de l'ensemble de l'avant-bras droit. Quel diagnostic évoquez-vous et comment le confirmez-vous ?



REPONSES DOSSIER - ANGOR INSTABLE

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

- Angor instable (5)
- De novo (5)
- Septo-apico-latéral (2)

Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique débutez-vous dans le camion du SAMU ?

- Pose d'une voie veineuse périphérique par exemple G5 % 500 cc/j (2)
- Oxygénothérapie en fonction de la saturation artérielle en O2 (2)

Tt médicamenteux :

- Aspegic 250 mg IVD en l'absence de contre-indication **(0 au dossier si oubli)** (4)
- Héparinothérapie (pas d'HBPM disponible dans le camion de SAMU). Héparine : 400 UI/kg/j IVSE en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (3)
- Trinitrine : 2 bouffées en sublingual puis relais : Lenitral 1 mg/h IVSE si TAS > 100 mmHg (1 mg de Lenitral équivaut à 2 mg de Risordan) (3)
- Eventuellement β-bloquant : Ténormine® (aténolol) 5 mg en IVD, en l'absence de contre-indication (3)
- Surveillance : clinique : TA, FC, douleur thoracique (2)
  ECG (2)
- Transfert en USIC (1)

Question 3 : Comment complétez-vous votre prise en charge thérapeutique une fois le patient arrivé à l'hôpital, en sachant qu'il n'a plus mal dans la poitrine et que le bilan biologique retrouve une troponine Ic à 1.2 (Nle < 0.10) ?

Tt médicamenteux :

- Plavix® (clopidogrel) 4 cps le premier jour puis 1 cp/j en l'absence de contre-indication (4)
- En plus de l'aspirine à dose anti-agrégante (NC)

AntiGp2b3a : (3)

- Désormais indiqués en cas de SYNDROME CORONARIEN AIGU sans sus-ST avec élévation de troponine (NC)
- Par exemple Agrastat® (Tirofiban) dose à adapter en fonction du poids et de la créatininémie, en l'absence de contre-indication (idem thrombolyse) (NC)

- Héparine : HBPM : Enoxaparine (Lovenox®) : 0.1 ml/10 kg 2 x par jour en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli).** (Certaines études ont démontré la supériorité de l'enoxaparine par rapport à l'HNF dans les syndromes coronariens aigus sans sus-décalage du segment ST) (4)
- Statines : par exemple Pravastatine (Elisor®) 40 mg/j en l'absence de contre-indication (3)
- β-bloquant : par exemple Ténormine® (aténolol) 50 mg/j per os en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (4)
- Surveillance : clinique : TA, FC, douleur thoracique, signes hémorragiques (1)
  ECG (2)
- Biologique : Hb, plaquettes, anti-Xa (1)
  cycle enzymes cardiaques (CK, troponine Ic) (1)
- Indication du dosage de l'anti-Xa = âge > 70 ans, insuffisance rénale, obésité
- Coronographie, au mieux dans les 48 heures pour éventuelle angioplastie + stent **(0 à la question si oubli)** (5)

Question 4 : Le patient bénéficie d'une angioplastie de l'artère circonflexe (Cx) au niveau de son segment moyen, par voie radiale droite. Quelles sont les complications de la coronarographie par cette voie ?

Complications locales :
- Thrombose de l'artère radiale (systématiquement faire le test d'Allen avant une coronarographie par voie radiale+++) (3)
- Spasme de l'artère (2)
- Faux anévrysme (2)
- Hématome (3)
- Fistule artério-veineuse (2)

Complications loco-régionales :
- Thrombose coronaire (2)
- Dissection coronaire (2)
- Dissection aortique (2)

Complications générales :
- Syndrome des embols de cholestérol (2)
- Accidents emboliques : AVC, ischémie aiguë de membre (2)
- Allergie à l'iode **(0 à la question si oubli)** (4)
- Insuffisance rénale aiguë **(0 à la question si oubli)** (4)

Au total, le risque de décès lors d'une coronarographie est de 1/1 000.

Question 5 : 4 jours après la coronarographie, le patient présente une lésion nécrotique, bulleuse de l'ensemble de l'avant-bras droit. Quel diagnostic évoquez-vous et comment le confirmez-vous ?

- Thrombopénie immunoallergique à l'héparine de type 2 (3)
- Dosage des plaquettes sur tube citraté (2)
- Dosage des anticorps anti-PF4 (2)
- Test d'agrégabilité plaquettaire en présence d'héparine (1)

DOSSIER 34

Une patiente de 70 ans est hospitalisée pour malaise. Elle ne présente aucun antécédent médical particulier. L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 180/100, une fréquence cardiaque = 35/min. L'examen physique est normal. L'ECG vous est fourni. Le bilan biologique est normal.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

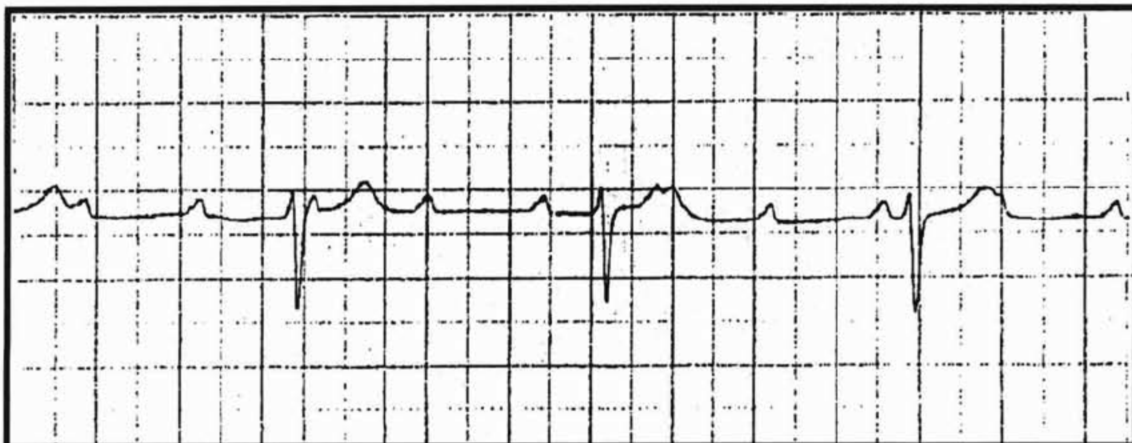
Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous à court et à moyen terme ?

Question 3 : 6 mois après votre traitement, la patiente présente une fièvre oscillante à 38°5C évoluant de puis 10 jours. Quel bilan paraclinique effectuez-vous ?

Question 4 : Le diagnostic d'endocardite sur sonde de pacemaker est confirmé. Le bilan bactériologique retrouve une infection à Staphylocoque doré méticilline sensible. Quel traitement proposez-vous ?

Question 5 : Quelques heures après l'extraction endocavitaire des sondes de pacemaker, la patiente présente une hémiplégie gauche avec un pic fébrile à 39°C.

Quel diagnostic vous paraît le plus probable ?



REPONSES DOSSIER - BAV

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

- BAV (0 au dossier si autre réponse) (5)
- Complet (type 3) (3)
- Probablement d'origine dégénératif (2)
- Echapement haut situé (QRS fins) (2)
- Symptomatique (3)

Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous à court et à moyen terme ?

- Hospitalisation en soins intensifs de cardiologie (3)
- En urgence (2)
- Pose d'une voie périphérique de bon calibre (2)
- Perfusion : G5 % : 500 cc/j en garde veine (1)
- Pose d'un scope **(0 à la question si oubli)** (3)
- Isuprel® : si FC < 35/min ou patient encore symptomatique (3)
- 5 ampoules dans 250 cc de G5 % (3)
- (Particularité = recouvrir la perfusion avec du papier foncé car l'Isuprel® se dégrade avec la lumière) avec débit de perfusion à adapter en fonction de la fréquence cardiaque (objectif de fréquence ventriculaire entre 50 et 70/min) (NC)
- Pose d'une sonde d'entraînement électrosystolique externe (SEES) si absence de réponse à l'Isuprel® (4)
- Pose d'un pacemaker le plus rapidement possible **(0 à la question si oubli)** (5)
- Double chambre (car le patient n'est pas en FA chronique) (2)
- Par voie endocavitaire (NC)
- Surveillance scope+++, FC, TA, ECG, radiographie pulmonaire (avant la pose du PM) (2)

Question 3 : 6 mois après votre traitement, la patiente présente une fièvre oscillante à 38°5C évoluant de puis 10 jours. Quel bilan paraclinique effectuez-vous ?

- Radiographie pulmonaire (3)
- ETT **(0 à la question si oubli)** (3)
- ETO **(0 à la question si oubli)** (4)
- ECBU (3)
- Hémocultures aérobie et anaérobie, avant toute antibiothérapie, au moins 3 et à répéter si frissons ou si T° > 38°5C **(0 au dossier si oubli)** (4)
- ECG (3)
- NFS, CRP, VS (2)
- Ionogramme sanguin, urée créatininémie (2)
- Bilan hépatique complet (2)
- CPK, troponine Ic (NC)
- TP, TCA (NC)
- Contrôle du PM (NC)

Par ailleurs, examen clinique complet (ce n'est pas la question) et surtout examen de la cicatrice du pacemaker.

Question 4 : Le diagnostic d'endocardite sur sonde de pacemaker est confirmé. Le bilan bactériologique retrouve une infection à Staphylocoque doré méticilline sensible. Quel traitement proposez-vous ?

- Hospitalisation en service de cardiologie ou médecine interne (NC)
- Pose d'une voie veineuse périphérique (NC)
- Perfusion : G5 % en garde veine : 500 cc/j (NC)
- Traitement d'une porte d'entrée éventuelle (cutanée...) **(0 à la question si oubli)** (5)
- Antibiothérapie synergique, bactéricide, à débuter par voie intraveineuse active sur le staphylocoque et adaptée à l'antibiogramme, après les prélèvements bactériologiques **(0 au dossier si oubli)** : (NC)
- Bristopen® (oxacilline) 2 g x 6/ IVL (3)
- Gentalline® (gentamycine) : 4.5 mg/kg/j en une injection (3)
- Bithérapie pendant 15 jours puis relais per os pour le Bristopen® pendant 1 mois (2)
- Antibiothérapie associée à l'extraction du matériel de pacemaker **(0 au dossier si oubli)** (4)
- Extraction soit endocavitaire ou chirurgicale (si échec voie endocavitaire ou si végétation sur sonde de PM > 15 mm)
- Si patient non-dépendant du pacemaker (c'est-à-dire qu'il a un rythme cardiaque propre) un pacemaker pourra être réimplanté à la fin de l'antibiothérapie
- Si le patient est dépendant de son PM :
  → Si extraction chirurgicale pose PM épicardique

→ Si extraction endocavitaire on peut reposer un PM en controlatéral dans un délai variable (en attendant pose d'une SEES)

- Surveillance :
  → Clinique : TA, FC, T°, diurèse, cicatrice de PM (NC)
  → Biologique : NFS, VS, CRP (NC)
  hémocultures de contrôle (1)
  → ECG (NC)
  → ETT et ETO de contrôle (1)

Question 5 : Quelques heures après l'extraction endocavitaire des sondes de pacemaker, la patiente présente une hémiplégie gauche avec un pic fébrile à 39°C. Quel diagnostic vous paraît le plus probable ?

- Embole septique (3)
- Cérébral (3)
- Secondaire à un foramen oval perméable (3)
- Suite à l'extraction des sondes du pacemaker (2)

DOSSIER 35

Un patient de 60 ans consulte aux urgences pour une perte de connaissance. Il présente pour antécédent principal une hypertension artérielle traitée par Ramipril (Triatec®). Il n'existe pas d'autre cardiopathie connue.

Question 1 : Détaillez votre examen clinique.

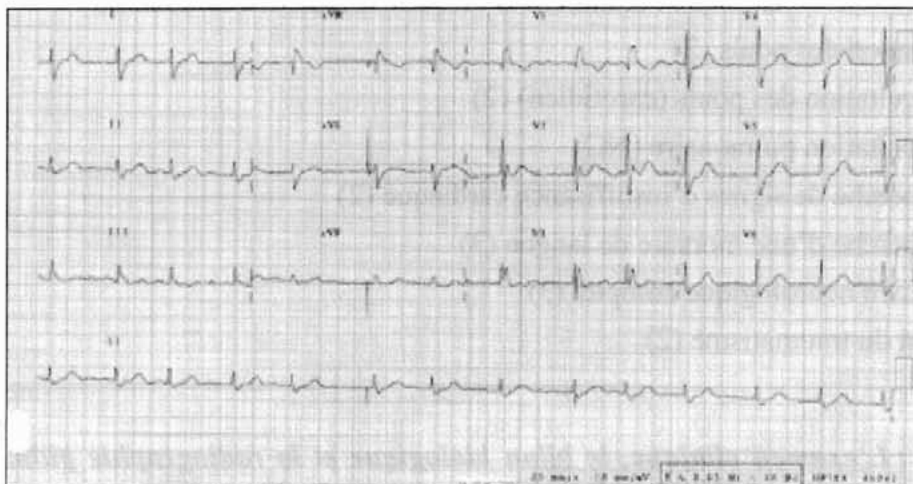
Question 2 : L'examen clinique, le bilan biologique et la radiographie pulmonaire sont normaux. L'ECG est laissé à votre interprétation.

Question 3 : Quel diagnostic vous semble le plus probable pour expliquer cette perte de connaissance ?

Question 4 : Prescrivez-vous d'autre(s) examen(s) et si oui le(s)quel(s) ?

Question 5 : Quel(s) traitement(s) proposez-vous à ce patient ?

Question 6 : Quelles précautions le patient doit-il prendre après la mise en place de votre traitement définitif ?



REPONSES DOSSIER - SYNCOPE

Question 1 : Détaillez votre examen clinique.

- Interrogatoire (oubli = 0 à la question)... (3)
- Diagnostic positif de syncope : perte de connaissance totale, brutale et brève, avec un retour rapide à la conscience sans confusion post-critique (NC)
  - → Circonstance d'apparition : effort, repos (2)
  - → Malaise précédant la PC (NC)
  - → Signes associés : sueurs, pâleur (2)
    - Douleur thoracique (2)
    - Dyspnée (2)
    - Palpitations (2)
  - → Signe en faveur d'un diagnostic différentiel : convulsion (interrogatoire de l'entourage)
    - Perte d'urine (2)
    - Etat de conscience après la PC (2)

Examen physique :

- Prise de TA, FC, T°... (NC)
- Recherche d'hypotension orthostatique (3)
- Auscultation cardiaque : recherche d'un souffle (3)
- Palpation des pouls (2)
- Auscultation des pouls (carotidien) (2)
- Auscultation pulmonaire (NC)
- Recherche de signes d'insuffisance cardiaque (2)
- Recherche d'une morsure de langue (3)
- Examen neurologique complet (3)
- Bilan du traumatisme (2)

Question 2 : L'examen clinique, le bilan biologique et la radiographie pulmonaire sont normaux. L'ECG est laissé à votre interprétation.

- Fibrillation auriculaire (2)
- Bloc de branche droit complet (5)
- Hémibloc postérieur gauche (5)
- = Bloc bifasciculaire (2)

Question 3 : Quel diagnostic vous semble le plus probable pour expliquer cette perte de connaissance ?

- Bloc auriculo-ventriculaire complet (10)
- Paroxystique (5)

L'hémibranche postérieure gauche est une grosse branche alors que l'hémibranche antérieure gauche est plus petite et plus facile à léser. S'il est relativement banal et bénin d'avoir un BBDt et un HBAG, il est plus grave d'avoir un BBDt et un HBPG car le patient n'a que l'hémibranche antérieure gauche pour la conduction auriculo-ventriculaire. Ces patients sont donc à haut risque de BAV complet.

Question 4 : Prescrivez-vous d'autre(s) examen(s) et si oui le(s)quel(s) ?

- Non (10)
- Car l'association syncope + à l'ECG BBDt complet et HBPG suffit à poser l'indication de la pose d'un pacemaker

Question 5 : Quel(s) traitement(s) proposez-vous à ce patient ?

- Pose d'un pacemaker (5)
- Par voie endocavitaire (5)
- Double chambre (car le patient n'est pas en fibrillation auriculaire chronique) (3)

***NB** : un pacemaker simple chambre sentinelle peut se discuter car BAV paroxystique.*

Question 6 : Quelles précautions le patient doit-il prendre après la mise en place de votre traitement définitif ?

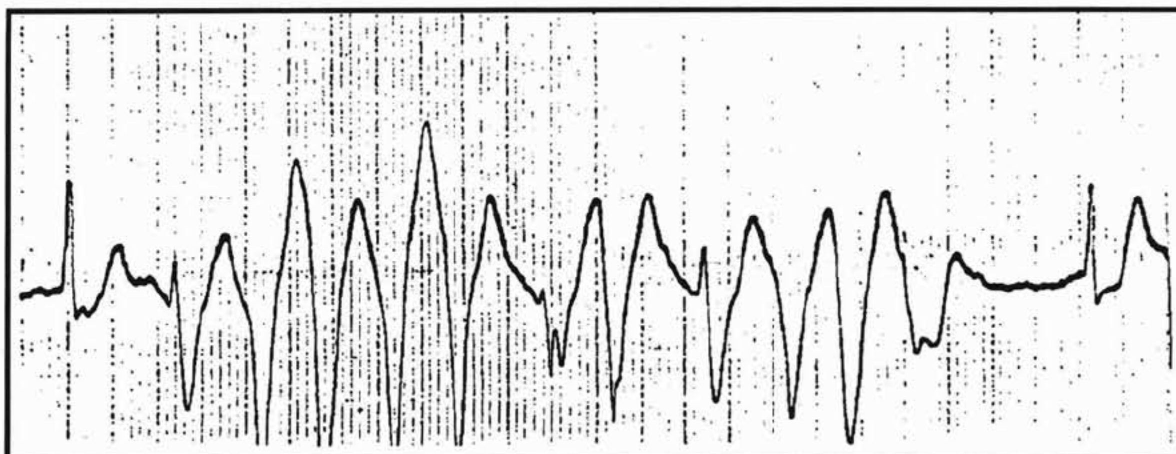
- Pas de mouvement brusque avec le membre supérieur du côté du pacemaker (NC)
- CI à l'IRM (oubli = 0 à la question) (3)
- Attention à l'utilisation du bistouri électrique (NC)
- Ne pas s'approcher de source électromagnétique à moins de 25 cm (plaque à induction) (2)
- Ne pas stationner entre les portiques des grands magasins (2)
- Signaler le port du pacemaker à l'aéroport (NC)
- Pas de soudure à l'arc (NC)
- Ne pas téléphoner avec un téléphone portable du côté du pacemaker (NC)
- Port de la carte du pacemaker en permanence sur le patient (2)
- Contrôle du stimulateur tous les 6 mois (2)

DOSSIER 36

Vous recevez en urgence un homme de 75 ans, adressé par son médecin traitant pour dyspnée. Il s'agit d'un patient bien connu de votre service puisqu'il a pour principal antécédent une cardiopathie ischémique avec un infarctus du myocarde antérieur il y a 5 ans, pris en charge tardivement. Il n'avait pas été effectué de revascularisation coronaire compte tenu de l'absence de viabilité dans le territoire de l'infarctus. Son traitement comporte Furosémide (Lasilix®) 80 mg/j, Spironolactone (Aldactone®) 25 mg/j, Aspegic 100 mg/j, enalapril + hydrocholorothiazide (Corenitec®) 1 cp/j, Bisoprolol (Cardensiel®) 1.25 mg/j, Simvastatine (Zocor®) 40 mg/j, Amiodarone (Cordarone®) 200 mg/j. Il présente une dyspnée progressivement croissante depuis l'introduction du Cardensiel® en hôpital de jour il y a 15 jours.
L'examen clinique retrouve : TA = 90/60, FC = 80/min, T° = 37,2°C. L'auscultation cardiaque retrouve un galop gauche sans souffle. Il existe une turgescence jugulaire et un œdème des membres inférieurs. L'auscultation pulmonaire retrouve des crépitants à mi-champ des 2 poumons. Par ailleurs, le patient présente des crampes aux mollets depuis 15 jours. Il n'y a pas de marbrure.

Le bilan biologique retrouve : NFS normale, ionogramme sanguin : Na+ = 127 mmol/l, K+ = 2.8 mmol/l, créatininémie = 150 μmol/l, urée sanguine = 8 mmol/l, Cl- = 85 mmol/l, HCO3- = 32 mmol/l. GDS en air ambiant : PaO2 = 70 mmHg, PaCO2 = 50 mmHg, Ph = 7.41.

Question 1 : Décrivez les anomalies métaboliques.
Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous ?
Question 3 : Quelle est l'explication physiopathologique de l'hyponatrémie et des gaz du sang ?
Question 4 : En fait, quelques heures après son hospitalisation, le patient présente une syncope avec l'enregistrement suivant. Quel est votre diagnostic et quelle(s) en est(sont) la(les) cause(s) possible(s) dans ce cas clinique ?
Question 5 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?



REPONSES DOSSIER - TORSADE DE POINTE

Question 1 : Décrivez les anomalies métaboliques.

- Hyponatrémie (5)
- Hypokaliémie (5)
- Insuffisance rénale modérée (4)
- Alcalose métabolique compensée (4)

Question 2 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous ?

- Hospitalisation en cardiologie (pas de réelle nécessité d'hospitaliser en soins intensifs) (1)
- Repos au lit (1)
- Pose d'une voie veineuse périphérique : par exemple G5 % (0 à la question si sérum physiologique) (1)
- Oxygénothérapie (pas de réel besoin ici compte tenu de la bonne PaO2 en air ambiant) (NC)

Réequilibration hydroélectrolytique :

- Recharge potassique : KCl dans la perfusion et per os (5)
- Recharge magnésémique (il y a toujours une carence en magnésium associée à une hypokaliémie) (3)
- Régime sans sel (1)
- Restriction hydrique : par exemple 500 cc par 24 heures (3)

Traitement médical :

- Lasilix IV : par exemple 80 mg x 3 par jour (un traitement par Diamox® peut se discuter compte tenu de l'alcalose métabolique et de l'élévation de la PCO2) (4)
- 0 à la question si TNT car TAS < 100 mmHg

Per os :

- Aldactone 25 mg/j (2)
- Aspegic 100 mg/j (2)
- Renitec 20 mg/j (hydrochlorothiazide arrêté car peu d'intérêt) (2)
- Arrêt du Cardensiel (3)
- Zocor 40 mg/j (1)
- Cordarone 200 mg/j (1)
- Nursing et prévention des complications de décubitus (1)
- Lovenox 0.4 ml/j (1)

Surveillance : (1)

- Tolérance : TA, FC, ECG...
- Efficacité : dyspnée, auscultation pulmonaire, RP...

Question 3 : Quelle est l'explication physiopathologique de l'hyponatrémie et des gaz du sang ?

Hyponatrémie :

- Inflation hydrosodée (insuffisance cardiaque) (3)
- Déplétion (Lasilix) (3)
- Dilution (traitement par thiazidique) (3)

Quelques remarques :

Le Lasilix entraîne une diurèse hypotonique (donc perte d'eau plus importante que la perte de sel = hypernatrémie) mais les patients sous Lasilix boivent de l'eau hypotonique = l'eau revient à la normale, mais il persiste une perte de sel (les patients dans le coma ne peuvent pas boire et présenteront donc plutôt une hypernatrémie après injection de Lasilix).
Les diurétiques thiazidiques, en plus de la déplétion sodée, entraîne une hyponatrémie de dilution. En fait, les thiazidiques agissent au niveau du segment cortical de dilution (appelé ainsi car il y a une dilution des urines par excrétion d'eau à ce niveau) en bloquant la réabsorption de sodium. Toutefois, ils vont aussi bloquer la sortie d'eau dans les urines, ce qui provoque une dilution sanguine (c'est la raison pour laquelle les thiazidiques sont utilisés dans le traitement du diabète insipide). Ces traitements sont donc responsables d'une hyponatrémie de déplétion et de dilution.

- Alcalose métabolique
- Secondaire au traitement par Lasilix (4)

Le Lasilix bloque la réabsorption de sel au niveau de l'anse de Henlé. L'urine arrivant au niveau du tube contourné distal est donc très riche en sel, ce qui conduit à une réabsorption plus importante de sel et donc une excrétion de K+ et de H+ (ce qui conduit à une hypokaliémie et une alcalose métabolique).

Pour maintenir un Ph constant, élévation de la PCO2.

Chez les patients insuffisants respiratoires chroniques, le traitement par Lasilix peut donc élever la PCO2 et entraîner une aggravation respiratoire. Dans ce cas, on peut utiliser du Diamox® (acétazolamide) qui est un diurétique qui augmente l'excrétion de HCO3- et donc entraîne une acidose métabolique (pas de risque chez l'IRC).

Question 4 : En fait, quelques heures après son hospitalisation, le patient présente une syncope avec l'enregistrement suivant. Quel est votre diagnostic et quelle(s) en est(sont) la(les) cause(s) possible(s) dans ce cas clinique ?

- Torsade de pointe (5)
- Hypokaliémie (5)
- Cordarone (5)

Il est exceptionnel que la Cordarone entraîne des torsades de pointe toute seule. Il existe souvent un facteur surajouté (autre traitement allongeant le QT, hypokaliémie...).

Question 5 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?

- Hospitalisation en USIC (1)
- Arrêt de la Cordarone (0 à la question si oubli) (3)
- Recharge magnésémique : chlorure de magnésium 2 g en bolus IVD puis 6 à 12 g/24 h IVSE (4)
- Recharge potassique (0 à la question si oubli) : KCl 1 g/h IVSE (4)

NB : à retenir pour la perfusion de potassium :

- *Ne pas dépasser 3 g/l, 1.5 g/h et 15 g/24 h*

Si persistance de la torsade de pointe :

- Coup de poing sternal (1)
- Isuprel® : 5 ampoules dans 250 cc de G5 % avec débit de perfusion à adapter à la FC recherchée (> 90/min) (3)
- Pose d'une SEES (3)
- Si passage en FV CEE (1)

Surveillance : (2)

- Scope
- TA
- Conscience

DOSSIER 37

Un homme de 60 ans appelle le SAMU pour une dyspnée d'apparition récente. Ce patient n'a comme seul antécédent qu'une hypertension artérielle traitée par Amlor® (amlodipine) 5 mg/j.

Sa dyspnée est apparue brutalement vers 3 heures du matin, sans douleur thoracique ni palpitation. Le SAMU vous l'amène en soins intensifs de cardiologie après lui avoir fait 40 mg de Lasilix® (furosémide) en intraveineux.

A son arrivée, l'examen clinique retrouve :

TA = 240/130 symétrique, FC = 100/min et T° = 37,3°C, SatO2 = 95 % sous 10 litres d'O2.

L'auscultation cardiaque est normale et l'auscultation pulmonaire retrouve des crépitants des 2 champs pulmonaires. Il n'existe pas de signe d'insuffisance cardiaque droite.

L'ECG retrouve une hypertrophie ventriculaire gauche de type systolique.

Question 1 : Quel traitement mettez-vous en œuvre en urgence ?

Question 2 : Quelle est la définition de l'HTA maligne ?

Question 3 : Comment sera probablement la fonction ventriculaire gauche dans le cas présent ?

Question 4 : Quel bilan complémentaire demandez-vous à court terme ?

Question 5 : Quelles sont les causes possibles de l'hypokaliémie chez ce patient ?

Question 6 : Finalement, l'évolution clinique est favorable. Demandez-vous d'autres examens complémentaires et si oui le(s)quel(s) ?

Question 7 : Le bilan retrouve une sténose à 90 % de l'artère rénale droite. Quelle thérapeutique complémentaire proposez-vous ?

REPONSES DOSSIER - HTA MALIGNE

Question 1 : Quel traitement mettez-vous en œuvre en urgence ?

- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre (1)
- Perfusion : G5 % : 500 cc/j (0 à la question si sérum physiologique) + 2 g KCl/j + 2 ampoules de $MgSO_4$ (car le patient a été diurétiqué) (2)
- Oxygénothérapie en fonction de la saturation en O_2 pour avoir une $SatO_2 \geq 95$ % avec si besoin intubation avec ventilation assistée (2)
- A jeun (car dyspnée sévère) (NC)
- Sonde urinaire (pas nécessaire en première intention) (NC)
- Scope (NC)
- Trinitrine IV : Lenitral : débuter à 2 mg/hIVSE (3)
- Loxen® (nicardipine) : 1 mg/h IVSE, à adapter à la TA (3)
- (Δ ! de ne pas faire baisser trop vite la TA : risque d'AVC = raison pour laquelle l'Adalate sublingual a été retirée du marché)
- Diurétiques : Lasilix® (furosémide) : 80 mg x 3/j IVD (3)
- (Souvent, les poussées d'HTA maligne ont un hyperaldostéronisme secondaire dû à une hypovolémie relative et relève donc plutôt d'un remplissage. Cependant, dans ce cas, le patient est en OAP, donc pas de remplissage)
- Nursing : HBPM : Lovenox® (enoxaparine) : 0.4 ml/j (1)
- Attention à la mise sous anticoagulants (efficace) chez les patients avec HTA sévère car risque d'AVC hémorragique++
- Surveillance : tolérance, efficacité (TA, FC, diurèse...) (NC)

Question 2 : Quelle est la définition de l'HTA maligne ?

- PAD > 130 mmHg (10)
- Associée à une rétinopathie hypertensive avancée (stade 3 à 4 au fond d'œil) (10)

Question 3 : Comment sera probablement la fonction ventriculaire gauche dans le cas présent ?

- Normale (5)

En effet, la plupart des patients présentant un OAP sur poussée hypertensive ont une fonction ventriculaire gauche normale = insuffisance cardiaque diastolique.
Ces patients ont un trouble de la relaxation dû à l'hypertrophie ventriculaire gauche, secondaire à l'HTA chronique.

Question 4 : Quel bilan complémentaire demandez-vous à court terme ?

Bilan sanguin :
- NFS (1)
- Ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie (2)
- Bilan hépatique complet (1)
- CPK, troponine Ic (1)
- TP, TCA (NC)
- Ionogramme urinaire (2)
- Bandelette urinaire (1)
- GDS (0 à la question si oubli) (3)
- Bilan lipidique complet (1)
- Glycémie à jeun (1)
- Radiographie pulmonaire (2)
- ECG (2)
- ETT (2)

Question 5 : Quelles sont les causes possibles de l'hypokaliémie chez ce patient ?

- HTA maligne (3)
- Traitement diurétique donné par le SAMU (3)

HTA secondaire :
- Sténose d'une artère rénale (3)
- Hyperaldostéronisme primaire (adénome de Conn ou hyperplasie bilatérale des surrénales) (3)
- Tuemeur sécrétant de la rénine (rarissime) (1)
- Syndrome de Cushing (2)
- Prise de glycyrrhizine (réglisse) (2)
- Maladie rénale (tubulopathie) (1)

Question 6 : Finalement, l'évolution clinique est favorable. Demandez-vous d'autres examens complémentaires et si oui le(s)quel(s) ?

- Oui (3)
- Echodoppler des artères rénales (3)
- ± AngioIRM des artères rénales (intérêt si doute à l'échodoppler) (2)
- Dosage sanguin rénine aldostérone couché et debout (3)
- Après arrêt des traitements IEC et ARA2 pendant 45 jours, des traitements β-bloquant et diurétique pendant 15 jours, avec régime normosodé
- Scanner abdominal (à la recherche d'une anomalie surrénalienne) (2)

Question 7 : Le bilan retrouve une sténose à 90 % de l'artère rénale droite. Quelle thérapeutique complémentaire proposez-vous ?

- Angioplastie ± pose d'un stent sur l'artère rénale droite (10)

Les indications d'angioplastie d'une sténose des artères rénales sont :

- Sténose serrée : 70 % ou 50 % avec dilatation post-sténotique
- Sténose sur rein unique
- HTA réfractaire au traitement médical
- OAP sur poussée hypertensive à répétition
- Insuffisance rénale chronique

DOSSIER 38

Un patient de 40 ans consulte aux urgences après un malaise. Ce patient est porteur d'une cardiomyopathie dilatée primitive découverte il y a 2 ans, avec une fraction d'éjection ventriculaire gauche à 40 %. Il a présenté il y a un an un épisode de flutter auriculaire réduit par choc électrique externe. Son traitement actuel comporte flécaïnide (Flécaïne®) 150 mg/j, Acebutolol (Sectral®) 200 mg/j et du Kardégic 160 mg/j. L'examen clinique retrouve une fréquence cardiaque à 250/min, une tension artérielle à 80/40 mmHg. L'auscultation cardiaque est normale, l'auscultation pulmonaire objective des crépitants aux 2 bases pulmonaires. La conscience du patient est normale. L'ECG vous est fourni.

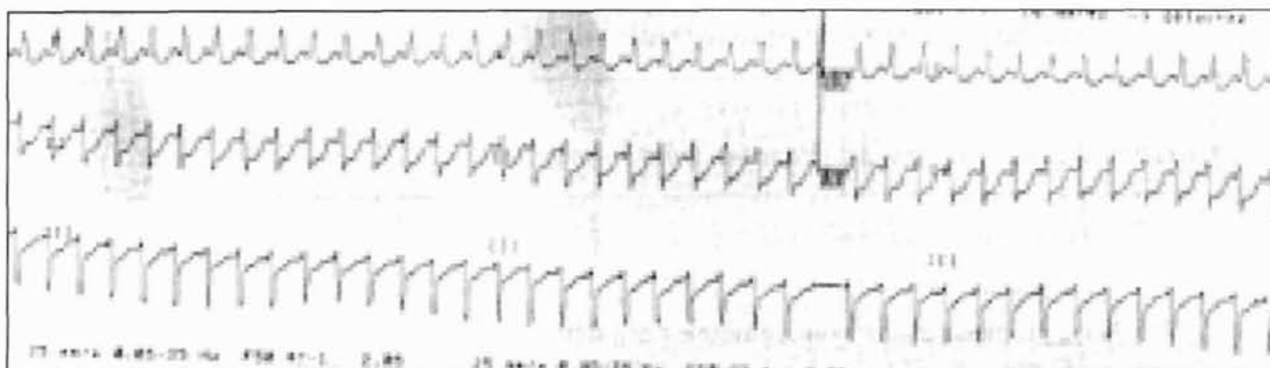
Question 1 : Que pensez-vous du traitement prescrit chez ce patient ?

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

Question 3 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

Question 4 : Quel traitement mettez-vous en place une fois l'urgence immédiate passée ?

Question 5 : Que proposez-vous sur le plan thérapeutique pour éviter que ce type de crise ne réapparaisse ?



REPONSES DOSSIER - FLUTTER

Question 1 : Que pensez-vous du traitement prescrit chez ce patient ?

- Traitement inadapté (3)
- Pas d'AVK alors que ce patient a une indication formelle aux AVK : flutter et cardiopathie dilatée (3)
- Flécaïne® contre-indiquée dans l'insuffisance cardiaque systolique et favorise le passage du flutter en 1/1 (3)
- Sectral : β-bloquant peu ralentisseur (avec ASI) et pas d'AMM dans l'insuffisance cardiaque systolique (3)
- Les 3 β-bloquants ayant l'AMM dans l'insuffisance cardiaque systolique sont le carvedilol (Kredex®), le bisoprolol (Cardensiel®) et le metoprolol (Selozok®)
- Pas d'IEC (3)
- Pas de diurétique (3)

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

- Flutter auriculaire (10)
- Conduction 1/1 (5)
- Favorisée par le traitement par Flécaïne® (3)
- En fait, la Flécaïne® diminue la fréquence du circuit de flutter, mais augmente la conduction nodale → favorise le flutter en 1/1

Question 3 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

- Hospitalisation en USIC (2)
- En urgence (2)
- Mise en place d'une voie veineuse périphérique (NC)
- Perfusion : par exemple G5 % : 500 cc/j + 2 g KCl/j + 2 ampoules de $MgCl_2$/j (penser que l'hypokaliémie et l'hypomagnésémie favorisent les troubles du rythme) (NC)
- Oxygénothérapie en fonction de la saturation artérielle en O2 (2)
- Héparinothérapie en l'absence de contre-indication à dose efficace IV : par exemple Bolus de 4 000 UI puis 400 UI/kg/j avec TCA de contrôle H+6 (4)
- Choc électrique externe en urgence à 360 J d'emblée (5)
- Après brève neuroleptanalgésie (par exemple propofol = Diprivan®) (car la conscience du patient est normale. Si perte de connaissance CEE sans anesthésie) (2)

NB : la cardioversion électrique est ici préconisée d'emblée car la tachycardie commence à être mal tolérée par le patient sur le plan hémodynamique (TA 80/40, insuffisance ventriculaire gauche) (NC)

- Débuter Cordarone® (Amiodarone) après le CEE : 2 ampoules IVL sur 1 heure puis 4 à 6 ampoules sur 24 heures (3)
- Pour maintenir le rythme sinusal après la cardioversion électrique (NC)
- En prenant garde à la tolérance cardiaque (l'amiodarone IV peut être très dépresseur myocardique, à la différence de l'amiodarone per os) (NC)
- Lasilix® en IVD : 40 mg x 2/j (crépitants des 2 bases) (3)
- Supplémentation potassique adaptée (2)
- Surveillance (2)
- Clinique : FC, TA, conscience (NC)
  ECG : retour en rythme sinusal (NC)
  TCA (NC)

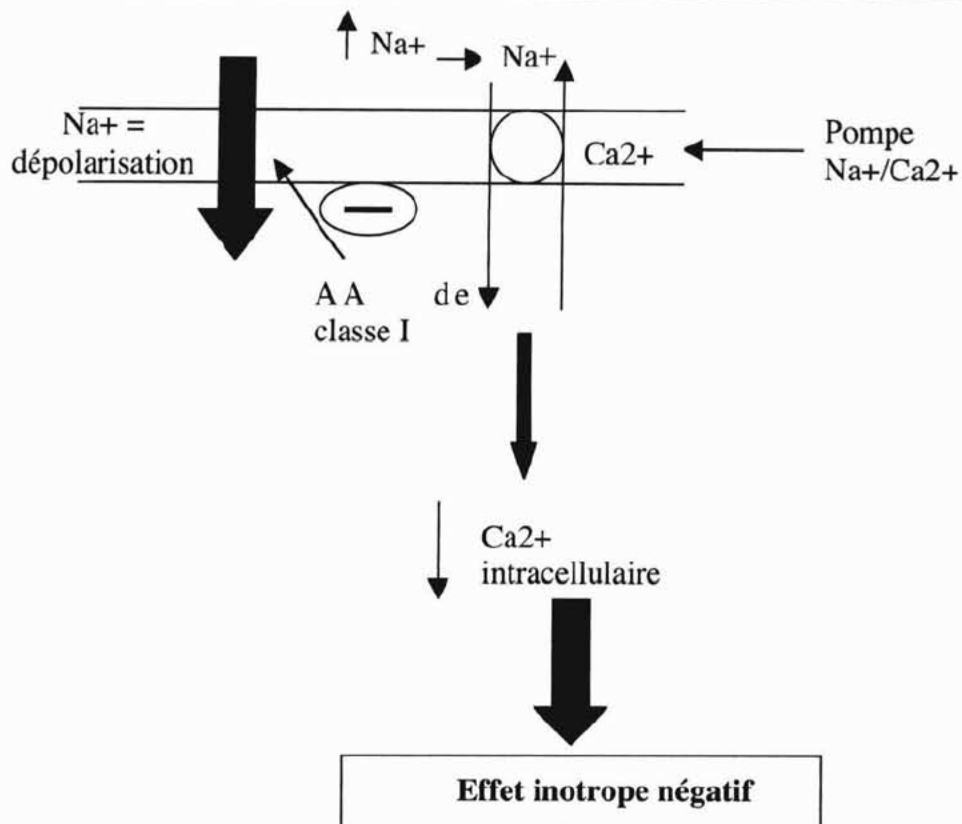
Question 4 : Quel traitement mettez-vous en place une fois l'urgence immédiate passée ?

Traitement médicamenteux :

- Arrêt Flécaïne®, Sectral, Kardegic (4)
- Héparine en l'absence de CI, IVSE 400 UI/kg/j **(0 à la question si oubli)** (4)
- AVK en l'absence de CI **(0 à la question si oubli) (4)**
- Préviscan : 1 cp par jour avec INR souhaité entre 2 et 3 (NC)
- IEC **(0 à la question si oubli)** : par exemple Lisinopirl (Zestril®) 5 mg/j (3)
- Furosémide **(0 à la question si oubli)** (Lasilix®) 40 mg/j (3)
- Spironolactone (Aldactone®) 25 mg/j (peut être introduit à distance) (2)
- β-bloquant (à distance de la poussée congestive) : ex. Bisoprolol (Cardensiel®) 1.25 mg/j (3)
- Amiodarone (Cordarone®) : 1cp/j (3)
- Surveillance : FC, TA (NC)
  → Radio pulmonaire (NC)
  → ECG (NC)
  → Biologie : ionogramme sanguin, bilan thyroïdien (Cordarone®) (NC)

Question 5 : Que proposez-vous sur le plan thérapeutique pour éviter que ce type de crise ne réapparaisse ?

- Traitement médicamenteux : en cas d'insuffisance cardiaque systolique, les antiarythmiques utilisables sont les β-bloquants et l'amiodarone. Tous les antiarythmiques de classes 1 sont contre-indiqués pour une raison simple :
  → Mécanisme d'action de ces antiarythmiques : blocage de la dépolarisation (phase 0 du potentiel d'action) = blocage de l'entrée de Na+ dans la cellule.



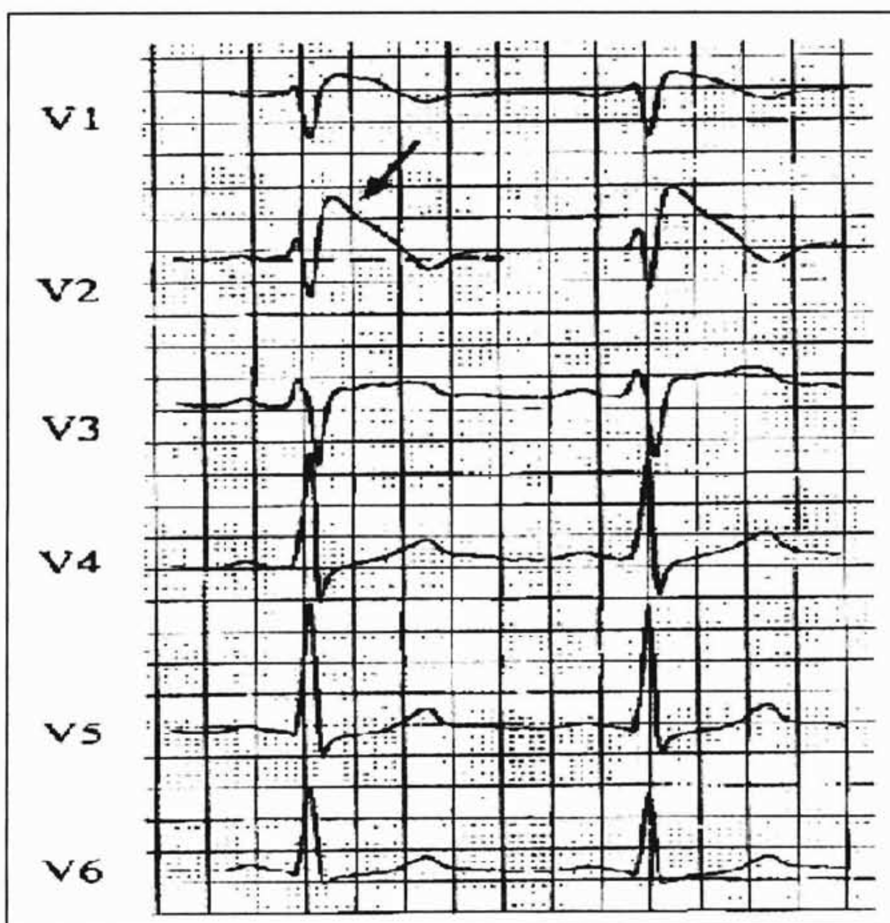
Effet inotrope négatif

- Amiodarone (Cordarone®) (3)
- β-bloquant (3)
- Traitement radical curatif : ablation du flutter par radiofréquence (5)
- Ce traitement consiste à aller brûler un niveau par où passe la plupart des flutters : l'isthme cavo-tricuspide. Après ponction veineuse fémorale, des sondes sont montées au niveau du cœur pour réaliser cette ablation. Succés : 95 % de guérison.

DOSSIER 39

Un homme de 25 ans consulte pour des épisodes de palpitations. Ces palpitations surviennent autant la journée que la nuit, environ une fois par semaine, sans rapport avec l'effort. Il décrit par ailleurs un épisode de perte de connaissance. Il n'a jamais eu de douleur thoracique. Il n'y a pas d'antécédent familial particulier. Ce jeune homme est dépressif, traité par Anafranil® et consomme de temps en temps de la cocaïne. L'examen clinique est sans particularité. L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Interprétez l'ECG.
Question 2 : Quelles sont les causes possibles de palpitations chez ce patient ?
Question 3 : Malgré l'arrêt de la cocaïne et de l'Anafranil®, les palpitations persistent ainsi que l'aspect électrocardiographique. Quel bilan complémentaire effectuez-vous chez ce patient ?
Question 4 : Vous arrivez à déclencher une tachycardie ventriculaire polymorphe au cours d'un de vos examens. Quel traitement spécifique lui proposez-vous ?
Question 5 : Que devez-vous prévoir par ailleurs ?



REPONSES DOSSIER - PALPITATIONS

Question 1 : Interprétez l'ECG.

- Rythme sinusal (3)
- Aspect de pseudo bloc de branche droit (pseudo car dans un vrai BBDt on retrouve un creusement de l'onde S en D1) (6)
- Sus-décalage du segment ST en V1V2 (6)
- Onde T négative en V1V2 (4)
- Aspect typique de syndrome de Brugada (aspect en dôme = correspond au segment ST) (6)

Question 2 : Quelles sont les causes possibles de palpitations chez ce patient ?

- Tachycardie ventriculaire (6)
- Extrasystoles ventriculaires (4)
- Secondaires à :
  → Syndrome de Brugada (6)
  → Prise de cocaïne (6)
  → Prise d'Anafranil® (6)
  → Trouble du rythme auriculaire (cocaïne, Anafranil®) (4)

Question 3 : Malgré l'arrêt de la cocaïne et de l'Anafranil®, les palpitations persistent ainsi que l'aspect électrocardiographique. Quel bilan complémentaire effectuez-vous chez ce patient ?

- Holter des 24 heures (6)
- ETT (rechercher une cardiopathie sous-jacente) (6)
- Exploration électrophysiologique endocavitaire avec stimulation ventriculaire programmée (SVP) (6)
- Bilan biologique standard :
  → NFS, ionogramme sanguin, bilan hépatique (NC)
  → Bilan thyroïdien (TSHus, T4) (5)

Certaines causes peuvent donner un aspect électrocardiographique de syndrome de Brugada et ces causes doivent être recherchées avant de poser le diagnostic de syndrome de Brugada. Par exemple, l'utilisation de cocaïne, l'intoxication aux antidépresseurs tricycliques, l'hyperkaliémie (intérêt du ionogramme sanguin) ou la dysplasie arythmogène du ventricule droit (intérêt de l'ETT).

Question 4 : Vous arrivez à déclencher une tachycardie ventriculaire polymorphe au cours d'un de vos examens. Quel traitement spécifique lui proposez-vous ?

- Mise en place d'un défibrillateur automatique implantable (10)

Question 5 : Que devez-vous prévoir par ailleurs ?

- Dépistage familial (10)
- Au niveau des enfants et de la fratrie (NC)
- Avec examen clinique (NC)
- ECG (NC)
- Test à l'Ajmaline (NC)

DOSSIER 40

Une patiente de 75 ans consulte pour des palpitations évoluant depuis 4 jours. Elle n'a pas de douleur thoracique ni de dyspnée. Elle présente comme seul antécédent une hypertension artérielle traitée par indapamide (Fludex®). L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 120/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 140/min, la température est de 37,8°C et le reste de l'examen est normal.

L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

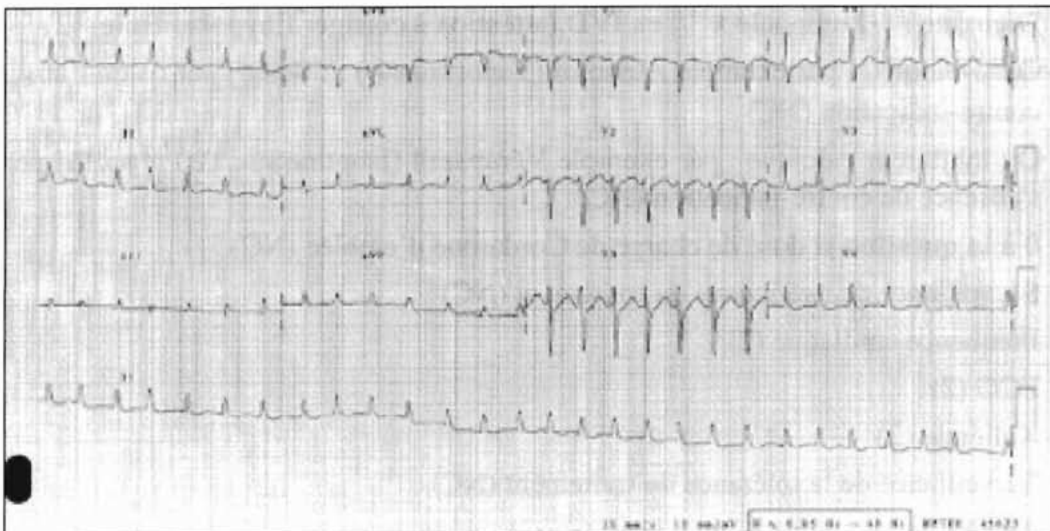
Question 2 : Le bilan complémentaire que vous prescrivez est normal. Quel traitement proposez-vous en première intention ?

Question 3 : Quelques heures après votre prise en charge thérapeutique, le rythme cardiaque revient à la normale. L'externe vous fait remarquer que c'est grâce à votre traitement. Que lui répondez-vous ?

Question 4 : Le lendemain, la patiente présente une douleur brutale au niveau du mollet gauche. L'examen clinique montre une disparition du pouls poplité gauche et des pouls d'aval. Quel est votre diagnostic ?

Question 5 : Quel bilan complémentaire prescrivez-vous ?

Question 6 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?



REPONSES DOSSIER - FA ET ISCHEMIE AIGUE DE MEMBRE

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

- Fibrillation auriculaire (3)
- D'apparition récente (NC)

Question 2 : Le bilan complémentaire que vous prescrivez est normal. Quel traitement proposez-vous en première intention ?

- FA de plus de 48 heures donc pas de réduction d'emblée (NC)
- Hospitalisation en service de médecine (2)
- Mise en place d'une voie veineuse périphérique : par exemple G5 % : 500 cc/j (NC)
- Supplémentation potassique : par exemple 2 g/j de KCl dans la perfusion et per os
- DiffuK 2 gélules 2 fois par jour (NC)
- Supplémentation en magnésium : 3 ampoules de $MgCl_2$ dans la perfusion (NC)
- Héparinothérapie curative **(0 à la question si oubli)** (3)
- Héparine standard 400 UI/kg/j IVSE en l'absence de contre-indication à adapter secondairement au TCA avec TCA souhaité entre 2 et 3 (les HBPM n'ont pas l'AMM dans la fibrillation auriculaire) (2)
- Début des AVK à J1 (2)
- Préviscan 1 cp le soir (2)
- Traitement ralentisseur de la fréquence ventriculaire (NC)
- Digoxine : 1/2 ampoule x 3/j en IVD (attention à corriger l'hypokaliémie) (2)
- Ou β-bloquant par exemple Aténolol (Ténormine®) : 50 mg/j per os en l'absence de contre-indication (NC)
- Ou inhibiteur calcique : par exemple Vérapamil (Isoptine®) : 120 mg x 2/j per os en l'absence de contre-indication (NC)
- **0 à la question** si dose de charge de Cordarone d'emblée (NC)
- Surveillance de l'efficacité du traitement (NC)
- Fréquence cardiaque (2)
- ECG (2)
- Kaliémie (2)
- Surveillance de la tolérance du traitement (NC)
- TA (NC)
- Signe d'insuffisance cardiaque (2)
- Arrêt du Fludex® (2)

Question 3 : Quelques heures après votre prise en charge thérapeutique, le rythme cardiaque revient à la normale. L'externe vous fait remarquer que c'est grâce à votre traitement. Que lui répondez-vous ?

- Non (4)
- Les traitements ralentisseurs ne réduisent pas la FA (4)
- Les médicaments qui peuvent réduire une FA sont :
  → Cordarone
  → Sotalex (effet de classe III)
  → Antiarythmique de classe Ic et Ia

Question 4 : Le lendemain, la patiente présente une douleur brutale au niveau du mollet gauche. L'examen clinique montre une disparition du pouls poplité gauche et des pouls d'aval. Quel est votre diagnostic ?

- Ischémie aiguë de membre (5)
- Sur embole périphérique (3)
- Probablement secondaire à la FA (3)
- De l'artère fémorale superficielle gauche (5)

Question 5 : Quel bilan complémentaire prescrivez-vous ?

- Contrôle de l'efficacité de l'anticoagulation : TCA **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Echodoppler artériel des membres inférieurs (4)
- Artériographie des membres inférieurs (intérêt thérapeutique) (4)
- Bilan préopréatoire (NC)
- NFS, plaquettes (2)
- TP, TC (NC)
- Ionogramme sanguin (2)
- Calcémie, phosphorémie (NC)
- Bilan hépatique (ASAT, ALAT) (NC)
- Enzymes cardiaques (CPK+++) + troponine I (3)
- Gaz du sang + lactates **(0 à la question si oubli)** (3)
- Groupe, Rhésus, RAI (NC)
- ECG (2)
- A distance prévoir ETT + ETO (2)
- Ne pas oublier que le diagnostic est clinique et que l'acte thérapeutique peut être débuté immédiatement +++++

Question 6 : Quel traitement mettez-vous en œuvre ?

- Hospitalisation en service de chirurgie vasculaire (2)
- Patient à jeun (2)
- Repos au lit strict avec surélévation de la tête par rapport aux jambes (2)
- Pose d'une voie veineuse périphérique avec correction des désordres métaboliques (NC)
- En général, Bicarbonates (pour lutter contre l'acidose et l'hyperkaliémie) 1.4 % 500 cc à passer en 30 minutes (par exemple) (3)
- Héparinothérapie curative à poursuivre (2)
- Antalgiques majeurs : morphine 5 mg en sous-cutané par exemple (2)
- Vasodilatateurs artériels (intérêt mineur) : par exemple Fonzylane® (Buflomedil) : 1 ampoule matin et soir en IVD (NC)
- Traitement chirurgical (LE SEUL traitement curatif) **(0 à la question si oubli) :** embolectomie par sonde Fogarty (4)
- Surveillance (NC)
- Clinique (NC)
- Douleur, chaleur du membre inférieur (NC)
- FC, TA (NC)
- Palpation des pouls périphériques **(oubli = 0 à la question)** (2)
- ECG (2)
- Diurèse (2)
- Biologique (NC)
- Ionogramme sanguin (kaliémie, créatininémie) (NC)
- CPK (NC)
- GDS, lactates (NC)
- TCA (2)

DOSSIER 41

Un homme de 50 ans marche dans la rue et s'effondre brutalement à terre. Vous passez par là.

Question 1 : Comment faites-vous le diagnostic d'arrêt cardio-respiratoire ?

Question 2 : Quelle est votre prise en charge initiale ?

Question 3 : Que faites-vous à l'arrivée du SAMU ?

Question 4 : Une fois la réanimation entreprise, quel bilan diagnostic effectuez-vous une fois arrivé à l'hôpital ?

Question 5 : Votre réanimation a réussi et le patient ne présente pas de séquelle neurologique. Le bilan étiologique est négatif. Quel diagnostic évoquez-vous et proposez-vous un traitement à ce patient, si oui lequel ?

REPONSES DOSSIER - ARRET CARDIO RESPIRATOIRE

CE DOSSIER DOIT QUASIMENT ETRE CONNU PAR CŒUR +++++

Question 1 : Comment faites-vous le diagnostic d'arrêt cardio-respiratoire ?

- Diagnostic clinique (2)
- Etat de mort apparente (NC)
- Perte de conscience (2)
- Pas de respiration spontanée (2)
- Authentifiée par l'absence d'ampliation thoracique **(oubli = 0 à la question)** (2)
- Absence de pouls central (fémoral ou carotidien) **(oubli = 0 à la question)** (5)
- Pas de réaction à la stimulation douloureuse **(oubli = 0 à la question)** (2)

Question 2 : Quelle est votre prise en charge initiale ?

- Noter l'heure du diagnostic (2)
- Faire prévenir le SAMU (15) (2)
- Débuter la réanimation (A = Air way, B = breath, C = Cardio vascular) cardio-pulmonaire précoce
- Liberté des voies aériennes **(0 à la question si oubli)** (3)
- Enlever tout corps étranger de la bouche (dentier...) (2)
- Luxation de la mandibule, en l'absence de contre-indication
- (Traumatisme du rachis cervical) (1)
- Ventilation artificielle **(0 à la question si oubli)** (4)
- Massage cardiaque externe (4)

Désormais, quel que soit le nombre de sauveteurs : 2 insufflations pour 15 compressions
Si intubé : 1 insufflation pour 5 compressions

- A noter possibilité d'utiliser un défibrillateur semi-automatique s'il y en a un sur les lieux de l'accident : pose de 2 patchs qui vont permettre une analyse automatique du tracé cardiaque et si FV, décharge automatique du défibrillateur d'un CEE (NC)
- Surveillance de l'efficacité : rechercher un pouls toutes les minutes (2)

Question 3 : Que faites-vous à l'arrivée du SAMU ?

- ABC idem mais les moyens sont différents
- Liberté des voies aériennes : aspiration orotrachéale et intubation (4)
- Ventilation artificielle manuelle avec un ballon ou mécanique avec un ventilateur (4)
- Poursuite du massage cardiaque (4)
- Mise en place d'une voie veineuse périphérique ou centrale (1)
- Perfusion de base : sérum physiologique par exemple 500 cc ou Bicarbonate molaire (84 ‰) 1 mEq/kg si l'arrêt cardiaque date de plus de 10 minutes (2)
- Mise en place d'un scope pour débuter un traitement spécifique (2)
  → Si fibrillation ventriculaire = CEE (3)
  → Si asystolie débuter traitement par adrénaline (3)
  → Si dissociation électro-mécanique : même traitement que l'asystolie (NC)
- Transfert en milieu hospitalier (1)
- Surveillance scopique (1)

Question 4 : Une fois la réanimation entreprise, quel bilan diagnostic effectuez-vous une fois arrivé à l'hôpital ?

- Coronarographie (tout arrêt cardiaque récupéré doit bénéficier de la réalisation d'une coronarographie) **(0 à la question si oubli)** (4)
- Scanner cérébral sans injection (4)
- Echocardiographie transthoracique (4)
- Bilan biologique standard et dosage de toxiques sanguins et urinaires (2)
- Radiographie pulmonaire (1)

Si le diagnostic est évident, il n'est pas nécessaire de réaliser tous ces examens (exemple : si infarctus antérieur, pas besoin de faire de scanner cérébral ou de dosage de toxiques).

Question 5 : Votre réanimation a réussi et le patient ne présente pas de séquelle neurologique. Le bilan étiologique est négatif. Quel diagnostic évoquez-vous et proposez-vous un traitement à ce patient, si oui lequel ?

- Fibrillation ventriculaire idiopathique (cœur sain) (5)
- Pose d'un défibrillateur automatique implantable **(0 à la question si autre réponse)** (5)

NB : *souvent la kaliémie est basse après une mort subite récupérée sans pour autant qu'il y ait un rapport de cause à effet (mécanisme exact non-élucidé).*

DOSSIER 42

Un homme de 25 ans vous est adressé en consultation dans le cadre d'un bilan de cardiomyopathie hypertrophique familiale.

Question 1 : Que recherchez-vous à l'examen clinique ?

Question 2 : En fait, ce jeune homme vous apprend qu'il a ressenti des épisodes de palpitations de quelques secondes et une syncope à l'emporte-pièce.

Quels examens complémentaires prescrivez-vous ?

Question 3 : Quelles anomalies à l'ECG pouvez-vous rencontrer dans le cas d'une cardiomyopathie hypertrophique ?

Question 4 : En fait, le Holter des 24 heures montre 2 salves de tachycardie ventriculaire de 1 minute.

Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

REPONSES DOSSIER - CMH

Question 1 : Que recherchez-vous à l'examen clinique ?

Interrogatoire :
- ATCD familiaux : décès, CMH, autre cardiopathie (3)
- Etablir un arbre généalogique de la maladie dans la famille (2)
- Signes fonctionnels : dyspnée (3)
- Douleur thoracique (3)
- Palpitations (3)
- Syncope ou malaise (3)
- Douleur thoracique (3)

Examen physique :
- TA, FC (2)
- Auscultation cardiaque :
  → Souffle mésosystolique, mésocardiaque (obstruction intraVG) (4)
  → Souffle d'IM (SAM) (2)
  → Recherhce de signes d'IVD (3)
  → Recherche de signes d'IVG (3)

Question 2 : En fait, ce jeune homme vous apprend qu'il a ressenti des épisodes de palpitations de quelques secondes et une syncope à l'emporte-pièce. Quels examens complémentaires prescrivez-vous ?

- ECG **(0 à la question si oubli)** (5)
- ETT **(0 à la question si oubli)** (5)
- Holter ECG des 24 heures **(0 à la question si oubli)** (5)
- Epreuve d'effort (5)
- Exploration électrophysiologique endocavitaire **(0 à la question si oubli)** (5)

Question 3 : Quelles anomalies à l'ECG pouvez-vous rencontrer dans le cas d'une cardiomyopathie hypertrophique ?

- Normal (1)
- HVG (6)
- Signes ECG d'HVG =
- Indice de Sokoloff-Lyon :
  → SV1 + RV5 > 35 mm

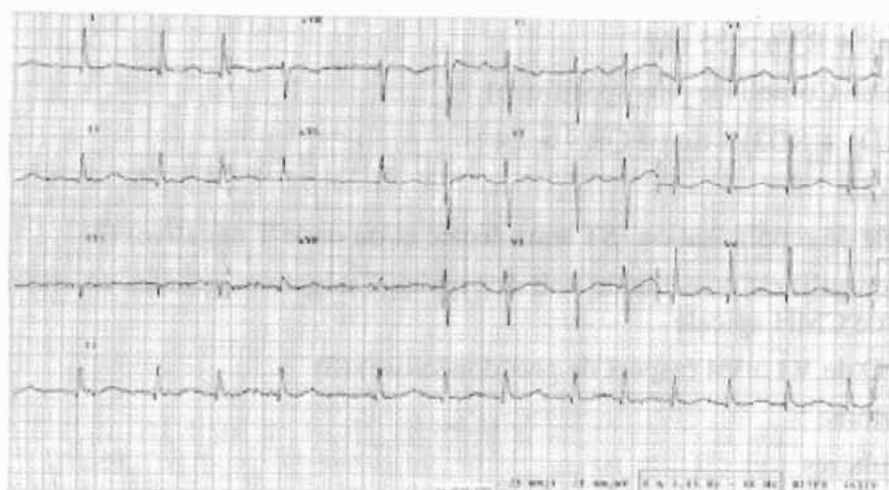
- Indice de Blondeau-Haller :
  → SV2 + RV6 > 35 mm
- Indice de Cornell (le plus spécifique)
  → (RD1 + SD3) x dureé QRS > 2,4
- HAG (4)
- Trouble de repolarisation (ST sous décalé et/ou onde T négative) (3)
- A noter qu'il est possible de voir des ondes T négatives géantes en antérieure dans le cadre de CMH apicale
- Onde Q de V1 à V4 (aspect de pseudonécrose) (3)

Trouble du rythme :
- Auriculaires :
  → ESA (1)
  → Flutter (1)
  → Tachycardie atriau (1)
  → Fibrillation auriculaire (2)
- Ventriculaires :
  → ESV (2)
  → TV (2)
- Trouble de conduction :
  → BAV essentiellement (1)

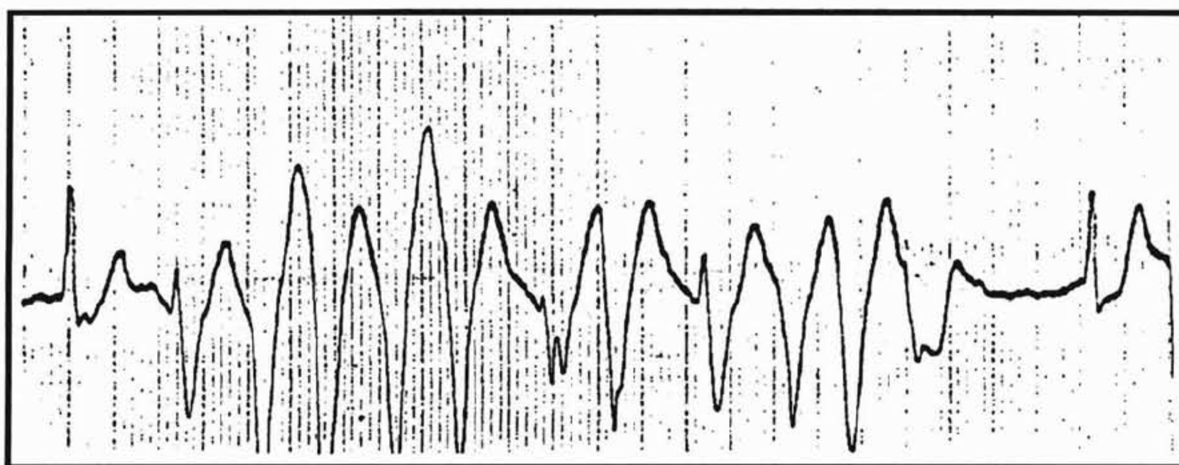
Question 4 : En fait, le Holter des 24 heures montre 2 salves de tachycardie ventriculaire de 1 minute.
Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Traitement médical :
- β-bloquant (0 à la question soubli) : par exemple Detensiel (bisoprolol) à la dose maximale tolérée (5)
- Inhibiteurs calciques : Isoptine (verapamil) seul ou en association avec les β-bloquants (4)
- Ici intérêt en tant que traitements antiarythmiques
- Indication à la pose d'un défibrillateur automatique implantable (DAI) car TV soutenue et patient symptomatique (3)
- Dans les CMH indication au DAI :
  → Septum > 30 mm
  → Mort subite récupérée
  → TV soutenue
  → Chute de pression artérielle à l'effort
  → Contre-indication au sport (2)

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 43







DOSSIER 43

Une jeune femme de 25 ans consulte aux urgences pour une perte de connaissance. Cette patiente a pour antécédents une anorexie mentale en cours de suivi psychiatrique et un asthme modéré traité par Sérévent.

L'examen clinique retrouve une patiente de 1 m 70 pour 40 kg. L'examen physique est normal.

Le bilan biologique retrouve : NFS : GB : 5 000/mm^3, Hb = 10.5 g/dl, VGM = 78 fl, plaquettes = 450 000/mm^3, ionogramme sanguin : Na+ = 145 mmol/l, K+ = 1.9 mmol/l, créatininémie = 45 µmol/l, urée sanguine = 3 mmol/l, HCO3- = 35 mmol/l, Cl- = 88 mmol/l.

L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Quelle(s) peut (peuvent) être la (les) cause(s) de l'hypokaliémie observée chez cette patiente ?

Question 2 : Quelle est la cause la plus probable à la perte de connaissance de cette patiente ?

Question 3 : La patiente vous fait part de la notion d'une surdité familiale. Quel diagnostic cela vous évoque-t-il ?

Question 4 : Alors que la kaliémie est revenue à la normale, vous refaite un ECG qui vous est fourni. Quel diagnostic évoquez-vous ?

Question 5 : Quels traitements connaissez-vous pour traiter cette maladie ?

Question 6 : La patiente refait devant vous une perte de connaissance et vous enregistrez le tracé suivant sur le scope que vous venez de brancher. Quel est votre diagnostic ? Quelle prise en charge en urgence effectuez-vous ?

REPONSES DOSSIER - SYNCOPE

Question 1 : Quelle(s) peut (peuvent) être la (les) cause(s) de l'hypokaliémie observée chez cette patiente ?

- Carence d'apport (4)
- Vomissements (4)
- Prise de traitement surajouté : (1)
  → Laxatifs (3)
  → Diurétiques (2)
  → Tt par Sérevent (β2 agoniste) (peu probable car traitement local) (1)

Question 2 : Quelle est la cause la plus probable à la perte de connaissance de cette patiente ?

- Syncope (NC)
- Secondaire à une torsade de pointe (5)

Question 3 : La patiente vous fait part de la notion d'une surdité familiale. Quel diagnostic cela vous évoque-t-il ?

- Syndrome du QT long congénital (10)
- Syndrome de Jervell-Lange-Nielsen accepté (ce syndrome à une forme homozygote de mutation d'un canal potassique associant surdité et QT long. En effet, il existe un canal potassique dans l'oreille interne identique à un des canaux potassiques cardiaques, qui est primordial dans l'audition. La forme hétérozygote de cette maladie s'appelle le syndrome de Romano-Ward qui correspond à un QT long isolé sans surdité puisque dans cette forme il existe encore des canaux potassiques dans l'oreille) (NC)

Question 4 : Alors que la kaliémie est revenue à la normale, vous refaite un ECG qui vous est fourni. Quel diagnostic évoquez-vous ?

- Syndrome du QT long congénital (10)
- De type 3 (NC)

Question 5 : Quels traitements connaissez-vous pour traiter cette maladie ?

- β-bloquants (4)
- Antiarythmiques de classe Ic (ex. : Flécaïne®) (3)
- Défibrillateur automatique implantable (pour traiter les éventuelles fibrillations ventriculaires) (3)
- Pose d'un pacemaker (pour éviter le ralentissement de fréquence cardiaque qui allonge le QT) (4)
- Destruction du ganglion stellaire gauche (3)

Question 6 : La patiente refait devant vous une perte de connaissance et vous enregistrez le tracé suivant sur le scope que vous venez de brancher. Quel est votre diagnostic ? Quelle prise en charge en urgence effectuez-vous ?

- Torsade de pointe (5)
- Urgence thérapeutique (NC)
- Hospitalisation en soins intensifs de cardiologie (4)
- Mise en place d'un scope (4)
- Arrêt de l'Anafranil (effet quinidine-like = allonge le QT) (4)
- Perfusion : recharge potassique (par exemple 5 g sur 24 heures) (6)
  → Recharge en magnésium (par exemple 1.5 g en bolus IVD puis perfusion continue : 8 ampoules/j) (4)
  → Techarge calcique : 2 ampoule de Ca Cl2 dans la perfusion (2)
- Isuprel® : 5 ampoules dans 250 cc de G5 % avec débit à adapter en fonction de la fréquence cardiaque souhaitée (5)
- Si pas d'amélioration rapide : pose d'une sonde d'entraînement électrosystolique (son but est de stimuler plus rapidement le myocarde) (5)
- Surveillance : clinique : scope, FC, TA, conscience (2)
  biologique : ionogramme sanguin de contrôle (2)

DOSSIER 44

Une femme de 35 ans consulte pour des palpitations. Ces palpitations existent depuis 10 à 15 ans. Elles débutent de manière brutale après une sensation de « ressaut » et se termine brutalement après certaines manœuvres effectuées par la patiente (déglutition, main dans l'eau froide). Ces palpitations deviennent de plus en plus fréquentes (1 à 2 fois par jour) et commencent à handicaper sa vie quotidienne.

Elle ne présente pas de dyspnée, ni de douleur thoracique et n'a pas fait de perte de connaissance. Elle vous amène le tracé ECG enregistré au cours d'une crise de tachycardie.

L'examen clinique est normal ainsi que l'ECG à la consultation.

Question 1 : Quel diagnostic faites-vous à l'ECG au cours de la crise ?

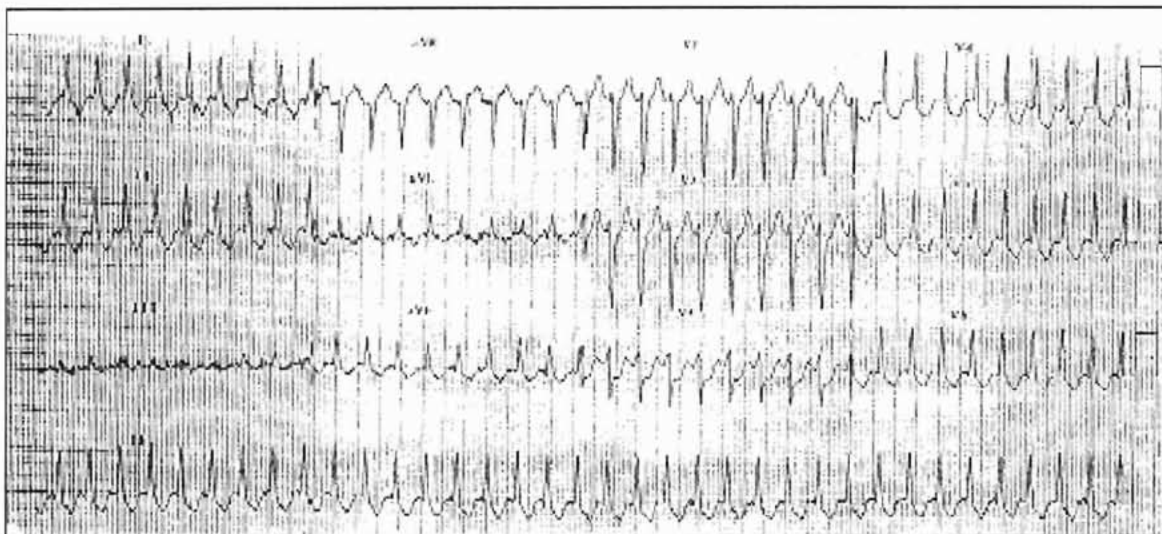
Question 2 : Quels sont les 2 mécanismes responsables de trouble du rythme ainsi que le déclencheur ?

Question 3 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?

Question 4 : Quelle(s) est (sont) la (les) possibilité(s) thérapeutique(s) que vous pouvez proposer en première intention à cette patiente, en détaillant pour chacune des réponses ?

Question 5 : Malgré votre traitement de première intention, la patiente reste gênée avec plusieurs crises quotidiennes. Que lui proposez-vous ?

Question 6 : En fait, la patiente ressent une grande angoisse au moment de ses crises de palpitations et a peur de faire un arrêt cardiaque. Que répondez-vous aux craintes de votre patiente ?



REPONSES DOSSIER - PALPITATIONS

Question 1 : Quel diagnostic faites-vous à l'ECG au cours de la crise ?

- Tachycardie jonctionnelle (10)
- Probablement par réentrée intranodale (le fait de ne pas voir d'onde p à l'électrocardiogramme plaide plutôt en faveur de cette étiologie) (5)

Question 2 : Quels sont les 2 mécanismes responsables de trouble du rythme ainsi que le déclencheur ?

2 mécanismes :
- Réentrée intraitable (10)
- Faisceau accessoire type faisceau de Kent (10)

Question 3 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?

Bilan biologique :
- Ionogramme sanguin (kaliémie) (4)
- T3, T4, TSH (4)
- β-HCG (4)
- NFS, bilan hépatique (2)
- ETT (4)
- Holter (discutable car le diagnostic est fait mais peut servir pour quantifier le nombre de crises sur 24 heures) (1)

Question 4 : Quelle(s) est (sont) la (les) possibilité(s) thérapeutique(s) que vous pouvez proposer en première intention à cette patiente, en détaillant pour chacune des réponses ?

Traitement médicamenteux :
- Ces médicaments sont destinés à diminuer la conduction par le nœud auriculo-ventriculaire (NAV) :
- β-bloquant (surtout le Sotalex car aussi effet de classe III) (6)
  - → Verapamil (Isoptine®) (Δ ! contre-indiqué en cas de grossesse car donne des BAV chez le fœtus) (6)
  - → Eventuellement si patiente stressée (le stress peut déclencher des crises) indication à un traitement anxiolytique d'appoint type :
    - Lexomil® (1)

- On ne prescrit pas d'antiarythmique de classe I de première intention car ce ne sont pas de bons freinateurs du NAV
- Surveillance tolérance : asthénie, FC, TA (NC)

  efficacité : nombre de crises (NC)

Question 5 : Malgré votre traitement de première intention, la patiente reste gênée avec plusieurs crises quotidiennes. Que lui proposez-vous ?

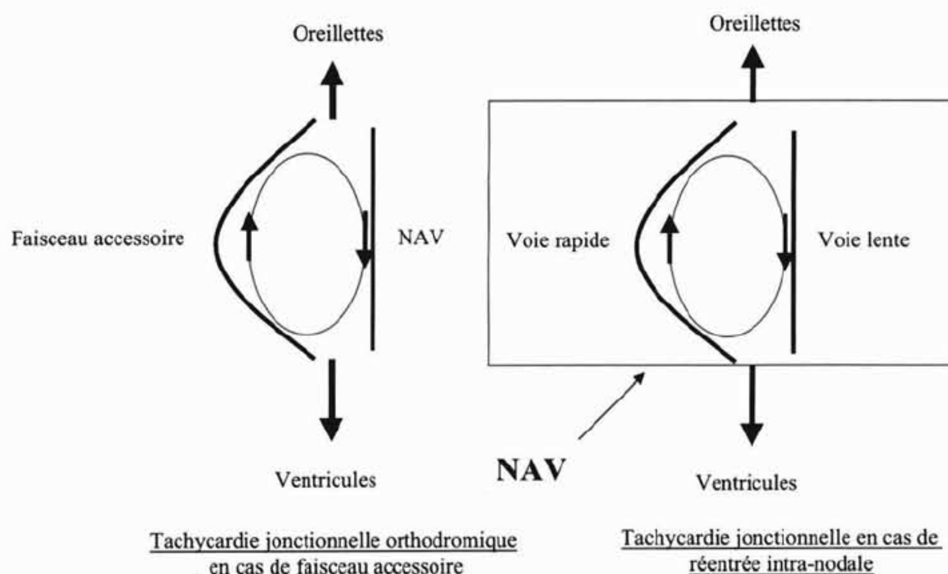
- Augmenter les doses du traitement (8)
- Changer le traitement (8)
- Ablation de la voie lente du NAV (ou d'une éventuelle voie accessoire) (9)

Question 6 : En fait, la patiente ressent une grande angoisse au moment de ses crises de palpitations et a peur de faire un arrêt cardiaque. Que répondez-vous aux craintes de votre patiente ?

- Aucun risque d'arrêt cardiaque sur une maladie de Bouveret (10)
- On doit être tout à fait rassurant vis-à-vis du patient (NC)
- Il s'agit d'une maladie qui ne tue pas mais peut « pourrir la vie »

Schéma explicatif du mécanisme des TJ

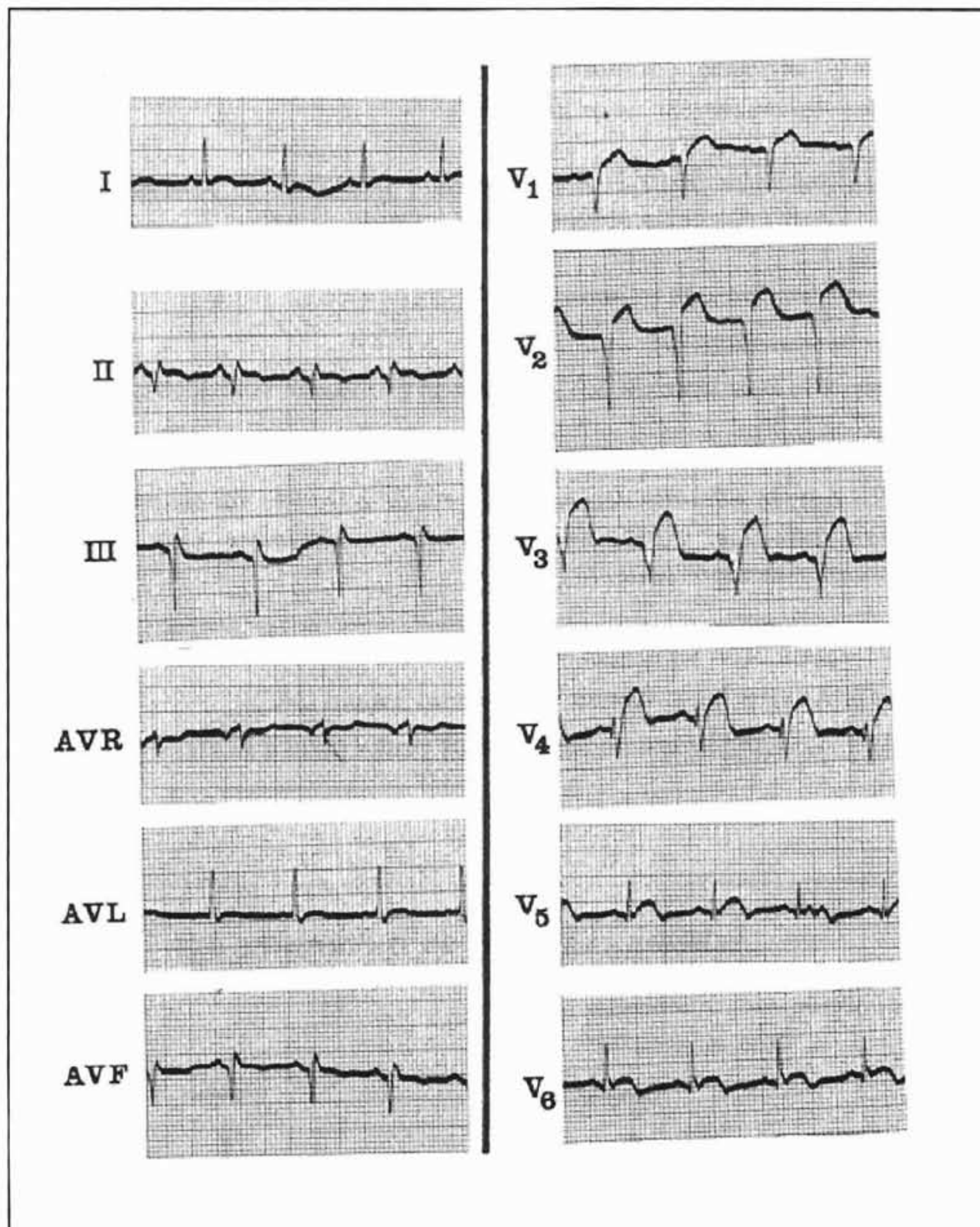
2 mécanismes: -réentrée intranodale
-faisceau accessoire



Tachycardie jonctionnelle orthodromique en cas de faisceau accessoire

Tachycardie jonctionnelle en cas de réentrée intra-nodale

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 45



DOSSIER 45

Un homme de 70 ans consulte aux urgences pour une douleur thoracique ayant débutée il y a 2 heures. Ce patient a pour antécédents un diabète non-insulino-dépendant traité par metformine (Glucophage®) et une hypertension artérielle traitée par aténolol (Ténormine®). Il s'agit d'une douleur thoracique rétrosternale constrictive irradiant dans la mâchoire et le bras gauche. L'examen clinique retrouve : TA = 100/50, FC = 110/min, T° = 37,6°C, saturation en O2 à 89 % en AA. L'auscultation cardiaque est normale et l'auscultation pulmonaire retrouve des crépitants à mi-champs des 2 poumons. Il n'existe pas de marbrure.

L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

Question 2 : Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

Question 3 : Quelle prescription médicamenteuse devrait avoir ce patient en sachant qu'il a bénéficié d'une angioplastie et d'une pose de stent au niveau de l'artère interventriculaire antérieure proximale et que l'évolution initiale a été favorable ?

Question 4 : En fait, 48 heures après son hospitalisation, il présente un malaise brutal avec marbrures, sueurs, polypnée. Les constantes retrouvent : TA = 70/40, FC = 130/min. On retrouve par ailleurs une turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire. Quel diagnostic évoquez-vous en premier lieu et comment le confirmez-vous ?

Question 5 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

REPONSES DOSSIER - IDM ET TAMPONNADE

Question 1 : Quel est votre diagnostic ?

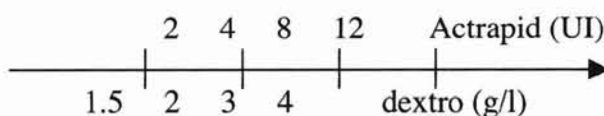
- Infarctus du myocarde **(0 au dossier si autre diagnostic)** (5)
- Antérieur (3)
- Inaugural (2)
- Vu à H+2 (2)
- Compliqué d'insuffisance cardiaque gauche (3)

Question 2 : Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

- Pose d'un scope **(0 à la question si oubli)** (3)
- Faire ECG complet (17 dérivations) (4)
- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre (2)
- Perfusion : G5 % : 500 cc par jour avec 2 g KCl/j et 2 ampoules de MgSO4/j (1)
- Oxygénothérapie à adapter en fonction de la saturation en O2 (1)
- Urgence thérapeutique **(0 à la question si oubli)** (2)

Traitement médical :

- Aspegic 250 mg en IVD en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (5)
- Héparine non-fractionnée : 400 UI/kg/j IVSE en l'absence de contre-indication avec TCA à H+6 (3)
- Antalgiques majeurs type morphine : 1 ampoule de 10 mg en sous-cutané (1)
- Arrêt Ténormine **(0 à la question si oubli)** (2)
- Arrêt glucosane (1)
- Lasilix® (furosémide) 40 mg x 3/j en IVD (2)
- Pas de TNT car TA limite
- Pas d' IEC en urgence
- Pas de statines en urgence
- Insulinothérapie sous-cutanée : par exemple en fonction des dextros : protocole Actrapid 2 :



- Traitement de reperméabilisation coronaire **(0 à la question si oubli d'un des 2 traitements) :**
  → Plutôt coronarographie en première intention car IDM antérieur compliqué d'IVG, avec angioplastie primaire et pose d'un stent (4)
- Si pas de coronarographie disponible dans l'heure :
  → Thrombolyse en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli en l'absence de contre-indication)** (4)
  → Par exemple Tenecteplase® (Metalyse) : 100 UI/kg en bolus IVD en 1 injection

Surveillance :
- Clinique : TA, FC, diurèse, douleur thoracique, auscultation cardio-pulmonaire (1)
- ECG (1)
- RP (1)
- Biologie : hémostase, ionogramme sanguin, enzymes cardiaques (1)
- ETT (1)

Question 3 : Quelle prescription médicamenteuse devrait avoir ce patient en sachant qu'il a bénéficié d'une angioplastie et d'une pose de stent au niveau de l'artère interventriculaire antérieure proximale et que l'évolution initiale a été favorable ?

- Mise au fauteuil (NC)
- Garde veine perfusion : G5 % : 500 cc/j (NC)
- Aspegic 100 mg/j **(0 à la question si oubli)** (3)
- Plavix 75 mg/j **(0 à la question si oubli)** (3)
- Mopral 20 mg/j (NC)
- IEC : par exemple Ramipril (Triatec®) : 1.25 mg/j **(0 à la question si oubli)** (2)
- Lasilix® (Furosémide) : 20 mg/j (2)
- Cardensiel® (Bisoprolol) 1.25 mg/j à débuter dès que possible (2)
- Statine : Pravastatine (Elisor®) : 40 mg/j **(0 à la question si oubli)** (2)
- Nursing : prévention :HBPM : Lovenox® (Enoxaparine) 0.4 ml/j (1)
- Surveillance : (NC)
- Clinique : TA, FC, diurèse, douleur thoracique, auscultation cardiopulmonaire
- ECG
- RP
- Biologie : ionogramme sanguin, enzymes cardiaques

Question 4 : En fait, 48 heures après son hospitalisation, il présente un malaise brutal avec marbrures, sueurs, polypnée. Les constantes retrouvent : TA = 70/40, FC = 130/min. On retrouve par ailleurs une turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire. Quel diagnostic évoquez-vous en premier lieu et comment le confirmez-vous ?

- Tamponnade (4)
- Par hémopéricarde (2)
- Secondaire à une rupture de la paroi libre du ventricule gauche (2)
- Diagnostic à l'ETT (2)

Avec :

- Epanchement péricardique (densité plus élevée = sang) (1)
- Recherche de signes de compression : écrasement des cavités droites, variations respiratoires des flux (1)
- Rupture de la paroi libre du VG = passage d'un flux sanguin de la cavité du VG vers le péricarde : pas toujours visible (1)
- A noter que le traitement thrombolytique favorise la rupture du VG au cours de l'IDM aiguë

Question 5 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

- En extrême urgence (1)
- Contacter un chirurgien cardiaque (1)

En attendant le transfert au bloc opératoire :

- Traitement médical symptomatique (1)
- Oxygénothérapie voire intubation orotrachéale et ventilation assistée (1)
- Pose d'une voie veineuse centrale (1)
- Remplissage++ massif avec macromolécules (3)
- Eventuellement mise sous inotropes positifs type dobutamine (3)
- Transfert au bloc opératoire en urgence (1)
- Sternotomie (1)
- Drainage péricardique (3)
- Suture de la plaie du VG (1)

DOSSIER 46

Un homme de 70 ans a présenté il y a 4 jours un infarctus du myocarde antérieur traité par angioplastie primaire et pose de stent à 3 heures de la douleur thoracique. L'échocardiographie transthoracique retrouve une fraction d'éjection du ventricule gauche à 35 % avec une séquelle d'infarctus antéro-septo-apical. Le patient ne présente pas de signe d'insuffisance cardiaque et n'a pas présenté de trouble du rythme. L'électrocardiogramme retrouve un rythme sinusal avec un bloc de branche gauche complet.

Question 1 : Quels signes électrocardiographiques peut-on rencontrer chez les patients ayant un BBG et un infarctus du myocarde ?

Question 2 : Quelle est votre prescription sachant que ce patient est déjà hospitalisé depuis 4 jours ?

Question 3 : Lors de votre visite médicale, le patient présente une récidive de douleur thoracique rétrosternale constrictive irradiant dans le bras gauche et trinitro-résistante. Quel diagnostic évoquez-vous et quelle est votre conduite à tenir ?

Question 4 : Un an après cet infarctus, le patient se présente aux urgences pour une dyspnée invalidante nocturne. L'examen clinique retrouve des signes d'insuffisance cardiaque globale. Son traitement comporte : spironolactone (Aldactone®) 25 mg/j, (Coversyl®) 2 mg/j, Furosemide (Lasilix®) 40 mg/j et digoxine 1 cp/j.

Quelles sont les causes à rechercher pouvant expliquer cette décompensation cardiaque ?

Question 5 : Si, à distance de l'épisode aigu, le patient reste dyspnéique au moindre effort, quelles options thérapeutiques pouvez-vous lui proposer ?

REPONSES DOSSIER - INSUFFISANCE CARDIAQUE

Question 1 : Quels signes électrocardiographiques peut-on rencontrer chez les patients ayant un BBG et un infarctus du myocarde ?

IDM aiguë :

- Présence d'un sus-décalage ST en V5-V6 ou un sous-décalage de ST en V1-V2 (5)
- (En effet, dans un BBG, la repolarisation (segment ST et onde T) est toujours inversée par rapport à l'axe du QRS : aspect QS en V1-V2 avec sus-décalage ST et aspect RsR' en V5-V6 avec sous-décalage ST. Si ce n'est pas le cas, on peut donc fortement évoquer un infarctus aigu)
- Modification du segment ST de plus de 2 mm (5)
- (Ceci suppose d'avoir un ECG de référence)

Séquelle d'IDM :

- La présence d'une onde Q en V5-V6 (5)
- (Ce signe représente le meilleur signe de séquelle d'infarctus. En effet, le meilleur signe diagnostic d'un BBG est la disparition de l'onde Q en V5-V6. Donc, si cette onde est présente, c'est qu'il s'agit d'une séquelle d'IDM).
- Signe de Cabrera (5)
- (Crochetage de la branche ascendante de l'onde S de V1 à V3). La sensibilité et la spécificité de ce signe sont médiocres.

Question 2 : Quelle est votre prescription sachant que ce patient est déjà hospitalisé depuis 4 jours ?

- Hospitalisation en Service de Cardiologie (le patient a déjà quitté l'USIC) (2)
- Régime peu salé (2)

Traitement médicamenteux :

- Aspegic 100 mg/j per os en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)**.(4)
- β-bloquant : Cardensiel® (bisoprolol) (car FE < 40 %) 2.5 mg/j per os (par exemple) en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (4)
- Plavix® (clopidogrel) 1 cp/j en l'absence de contre-indication (4)
- Statines : par exemple Pravastatine (Elisor®) 40 mg/j en l'absence de contre-indication (4)
- IEC : par exemple Ramipril (Triatec®) (car FE < 40 %) 5 mg/j en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (4)
- Prévention complication de décubitus : HBPM préventif : par exemple Lovenox® (Enoxaparine) 0.4 ml/j en SC en l'absence de contre-indication (2)
- Surveillance : efficacité : douleur thoracique, ECG (NC)
  tolérance : TA, FC, signe d'insuffisance cardiaque… (NC)

Question 3 : Lors de votre visite médicale, le patient présente une récidive de douleur thoracique rétrosternale constrictive irradiant dans le bras gauche et trinitro-résistante. Quel diagnostic évoquez-vous et quelle est votre conduite à tenir ?

- Thrombose aiguë intrastent (10)
- Coronarographie en urgence avec désobstruction intrastent par angioplastie (5)

Question 4 : Un an après cet infarctus, le patient se présente aux urgences pour une dyspnée invalidante nocturne. L'examen clinique retrouve des signes d'insuffisance cardiaque globale. Son traitement comporte : spironolactone (Aldactone®) 2 5mg/ , (Coversyl®) 2 mg/j, Furosemide (Lasilix®) 40 mg/j et digoxine 1 cp/j.
Quelles sont les causes à rechercher pouvant expliquer cette décompensation cardiaque ?

- Ecart de régime (4)
- Mauvaise observance thérapeutique (4)
- Trouble rythmique ou conductif (FA notamment) (faire un Holter des 24 heures) (4)
- Ischémie myocardique (possibles lésions coronaires évolutives = faire scintigraphie myocardique) (4)
- Fièvre (rechercher un syndrome grippal récent) (4)
- Evolution de la maladie (4)

Question 5 : Si, à distance de l'épisode aigu, le patient reste dyspnéique au moindre effort, quelles options thérapeutiques pouvez-vous lui proposer ?

- Majoration du traitement médicamenteux (diurétiques surtout) (5)
- Cure de dobutamine (peut aider à faire passer un cap) (5)
- Pose d'un pacemaker biventriculaire pour resynchronisation ventriculaire (intérêt chez ce patient présentant un BBG) (5)

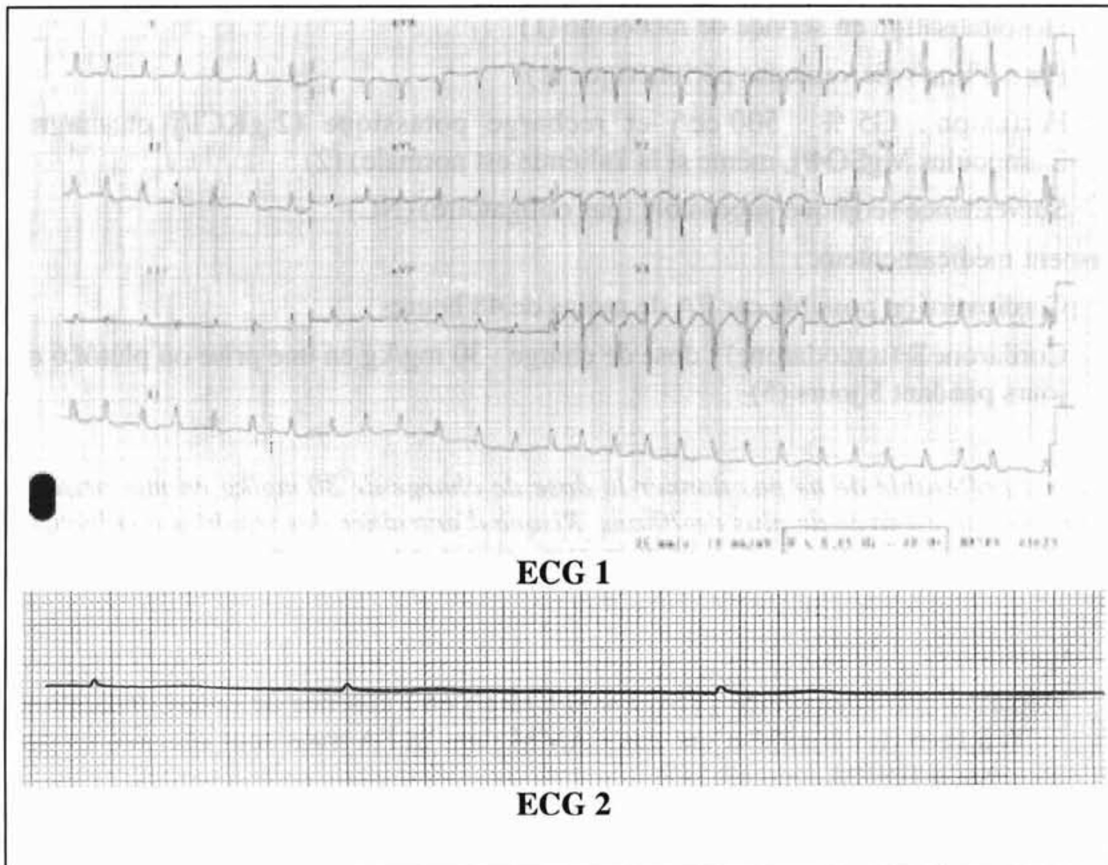
DOSSIER 47

Une femme de 78 ans consulte pour une crise de palpitations ayant débuté il y a 24 heures. Cette patiente ne présente aucun antécédent médical en dehors d'une hypertension artérielle traitée par péindopril (Coversyl®) 2 mg/j.

L'examen clinique est normal. TA = 12/6, FC = 140/min.

L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Interprétez l'ECG.
Question 2 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?
Question 3 : Quel traitement proposez-vous en sachant que le bilan biologique est normal ?
Question 4 : 48 heures après votre traitement, la patiente fait un malaise avec une perte de connaissance transitoire.
L'examen clinique retrouve une TA à 16/9 et une FC à 30/min. L'ECG vous est fourni.
Quel est votre diagnostic électrocardiographique ?
Question 5 : Quelle maladie présente cette patiente ?
Question 6 : Quel traitement effectuez-vous en urgence ?
Question 7 : Quel traitement à moyen terme proposez-vous à la patiente ?



ECG 1

ECG 2

REPONSES DOSSIER - MALADIE RYTHMIQUE AURICULAIRE

Question 1 : Interprétez l'ECG.

- Fibrillation auriculaire (5)

Question 2 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?

- NFS (2)
- Ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie **(0 à la question si oubli)** (4)
- Bilan hépatique complet (2)
- TP, TCA (1)
- Enzymes cardiaques (CPK, troponine Ic) (2)
- T3, T4, TSH (0 à la question si oubli) (4)
- ECG (NC)
- Radiographie pulmonaire (3)
- ETT (3)

Question 3 : Quel traitement proposez-vous en sachant que le bilan biologique est normal ?

- Hospitalisation en service de médecine (1)
- Pose d'une voie veineuse périphérique (1)
- Perfusion : G5 % : 500 cc/j et recharge potassique (2 gKCl/j et magnésium 2 ampoules MgSO4/j, même si la kaliémie est normale) (2)
- Surveillance scopique si possible (pas obligatoire) (NC)

Traitement médicamenteux :

- Cardioversion possible car FA de moins de 48 heures
- Cordarone® (amiodarone) : dose de charge : 30 mg/kg en une prise ou plutôt 6 cps par jours pendant 5 jours (5)

***NB** : il est préférable de ne pas donner la dose de charge de 30 mg/kg en une prise à cette patiente car elle est âgée de plus de 70 ans. Risque d'entraîner des troubles conductifs après la dose de charge+++. L'autre possibilité est de donner 30 cps sur 5 jours.*

Anticoagulation :

- Héparine non-fractionnée IVSE à 400 UI/kg/j en l'absence de contre-indication avec TCA à H+6 (les HBPM n'ont pas l'AMM dans la FA mais sont utilisées en pratique courante = HBPM acceptée) (5)

- Objectif de TCA entre 2 et 3 (NC)
- Début des AVK dès J1 si possible (NC)

Surveillance : (NC)

- FC, TA, ECG

Question 4 : 48 heures après votre traitement, la patiente fait un malaise avec une perte de connaissance transitoire.
L'examen clinique retrouve une TA à 16/9 et une FC à 30/min. L'ECG vous est fourni.
Quel est votre diagnostic électrocardiographique ?

- Bloc sino-auriculaire complet (type 3) (5)
- Avec échappement jonctionnel (5)

Question 5 : Quelle maladie présente cette patiente ?

- Maladie rythmique auriculaire (alternance de trouble du rythme et de troubles conductifs auriculaires) (10)

Question 6 : Quel traitement effectuez-vous en urgence ?

- Hospitalisation en soins intensifs de cardiologie (2)
- En urgence (NC)
- Monitorage cardiaque (2)
- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre (2)
- Oxygénothérapie en fonction de la SatO2 (1)
- Correction d'un facteur surajouté (hyperkaliémie…) (2)
- Arrêt de la Cordarone® **(0 à la question si oubli)** (3)
- Isuprel® : 5 ampoules dans 250 cc de G5 % : débit à adapter en fonction de la fréquence cardiaque (3)

Et/ou :

- Atropine 0.5-1 mg en IVD en l'absence de contre-indication (2)
- Si absence d'effet des médicaments, pose d'une SEES (3)
- Arrêt des AVK si débutés initialement (NC)

Surveillance : (1)

- FC, TA, ECG
- Tolérance : l'Isuprel® peut faire vomir, Atropine : bouche sèche…

Question 7 : Quel traitement à moyen terme proposez-vous à la patiente ?

- Pose d'un pacemaker (5)
- Double chambre (5)
- Par voie endocavitaire (2)
- Puis reprise d'un traitement antiarythmique (Flécaïne® par exemple) pour éviter les récidives (3)
- Traitement anticoagulant (3)
- Car patiente âgée et HTA = facteurs de risque thromboemboliques (NC)
- Surveillance (1)

DOSSIER 48

Un homme de 50 ans consulte pour des douleurs thoraciques. Ce patient est tabagique, hypercholestérolémique et présente depuis 1 mois des douleurs thoraciques rétrosternales à l'effort, irradiant dans le bras gauche. Son médecin traitant lui a prescrit une épreuve d'effort qui s'est révélée positive cliniquement et électriquement à 90 Watts et 90 % de la FMT.

Question 1 : Quels sont les critères de positivité électrique d'une épreuve d'effort ?

Question 2 : Que pensez-vous de l'indication de l'épreuve d'effort qu'a demandée le médecin généraliste ?

Question 3 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous à ce patient ?

Question 4 : La coronarographie retrouve une sténose monotronculaire de l'artère interventriculaire antérieure. Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Question 5 : En supposant que vous avez opté pour une thérapeutique invasive, 3 mois après votre traitement, le patient représente les mêmes douleurs thoraciques. Quel diagnostic suspectez-vous et comment le confirmez-vous ?

Question 6 : Quel(s) examen(s) peut (peuvent) dépister cette complication ?

REPONSES DOSSIER - ANGOR

Question 1 : Quels sont les critères de positivité électrique d'une épreuve d'effort ?

- Sous-décalage (pas de valeur localisatrice de l'ischémie) (4)
  → Du segment ST (4)
  → Descendant ou horizontal (4)
  → D'au moins 1 mm **(0 à la question si autre réponse)** (5)
  → Mesuré 0,08 s après le point J (= jonction), point qui correspond au dernier point du QRS (3)
- Sus-décalage du segment ST (valeur localisatrice) (2)
- Moins spécifique : modification des ondes T (1)

Question 2 : Que pensez-vous de l'indication de l'épreuve d'effort qu'a demandée le médecin généraliste ?

- Peu d'intérêt d'avoir réalisé cet examen (5)

Car :

- Patient avec nombreux FDR cardiovasculaires et douleur thoracique typique (5)

On est donc déjà quasiment sûr que le patient est coronarien.
A l'inverse, si patient jeune sans FDR cardiovasculaire et douleur thoracique atypique, la réalisation d'une épreuve d'effort n'apportera rien non plus.
En fait, l'épreuve d'effort a le maximum d'intérêt pour les patients ayant des FDR cardiovasculaires et des douleurs thoraciques atypiques ou si douleur thoracique évocatrice d'angor sans facteur de risque (donc chez les patients ayant une probabilité intermédiaire d'être coronarien) = **Théorème de BAYES.**

Question 3 : Quel bilan complémentaire effectuez-vous à ce patient ?

Bilan sanguin :

- NFS (2)
- Ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie (2)
- Bilan hépatique complet (2)
- CPK, troponine Ic (2)
- TP, TCA (2)
- Glycémie à jeun (2)
- Bilan lipidique complet (cholestérol total, triglycérides, HDL, LDL) (2)
- ETT (2)
- Coronarographie **(0 à la question si oubli)** (3)
- En fonction des points d'appel cliniques : échodoppler des TSA, artériel des membres inférieurs (1)

Question 4 : La coronarographie retrouve une sténose monotronculaire de l'artère interventriculaire antérieure. Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Traitement médical :

- β-bloquants, en l'absence de contre-indication. Par exemple Ténormine® (aténolol) 50 mg/j **(0 à la question si oubli)** (4)
- Aspegic en l'absence de contre-indication, 100 mg/j **(0 à la question si oubli)** (4)
- Statines : par exemple Pravastatine (Elisor®) 40 mg/j (3)
- Plavix® (clopidogrel) possible mais pas sytématique 75 mg/j (3)
- Indispensable au moins un mois en cas de stent (NC)
- Angioplastie et pose d'un stent sur l'artère interventriculaire antérieure (3)
- On préférera dilater d'emblée ce patient qui est jeune et qui présente une sténose sur la principale artère du cœur
- Autre possibilité : contrôle d'une ischémie sous traitement médical par scintigraphie myocardique ou échocardiographie dobutamine (3)

On a ce choix car il s'agit d'un angor stable. Si angor instable, indication formelle à une angioplastie d'emblée.

Question 5 : En supposant que vous avez opté pour une thérapeutique invasive, 3 mois après votre traitement le patient représente les mêmes douleurs thoraciques. Quel diagnostic suspectez-vous et comment le confirmez-vous ?

- Resténose intrastent (10)
- (Délai pour la resténose entre 2 et 6 mois après une angioplastie). Actuellement, utilisation de stent « coaté » (stent libérant localement un produit actif type immunosuppresseur) pour diminuer la fréquence des resténoses.
- Coronarographie de contrôle (10)

Question 6 : Quel(s) examen(s) peut (peuvent) dépister cette complication ?

- Epreuve d'effort ou mieux (NC)
- Scintigraphie d'effort « démaquillée » (= arrêter les traitements anti-ischémiques) (5)
- Echocardiographie dobutamine « démaquillée » (pour cet examen, les β-bloquants doivent systématiquement être arrêtés 48 heures avant) (5)

Attention ! les examens (thallium d'effort ou écho-dobutamine) ne seront « démaquillés » qu'en l'absence de douleur angineuse, donc chez un patient strictement asymptomatique.
En effet, il ne serait pas logique voire même dangereux d'interrompre un traitement anti-ischémiques notamment bêtabloquant chez un patient présentant à nouveau des douleurs d'angor sous traitement.
A la limite, si la coronarographie n'est pas décidée d'emblée, les examens seront réalisés sous traitement.

DOSSIER 49

Un homme de 40 ans présente une douleur thoracique brutale, rétrosternale, plutôt à type de brûlure, irradiant dans le cou et l'ayant réveillé à 5 heures du matin. Ce patient ne présente aucun antécédent médical en dehors d'un épisode de fibrillation auriculaire à la suite d'une alcoolisation aiguë 6 mois auparavant. Le patient appelle le SAMU qui retrouve l'électrocardiogramme suivant.

Question 1 : Quelles sont les causes de douleur thoracique avec sus-décalage du segment ST à l'ECG ?

Question 2 : Quel test thérapeutique simple effectuez-vous au lit du patient ?

Question 3 : En fait, le médecin du SAMU et le cardiologue de garde décident d'effectuer une coronarographie en urgence. Cette coronarographie est normale alors que la douleur a diminué. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

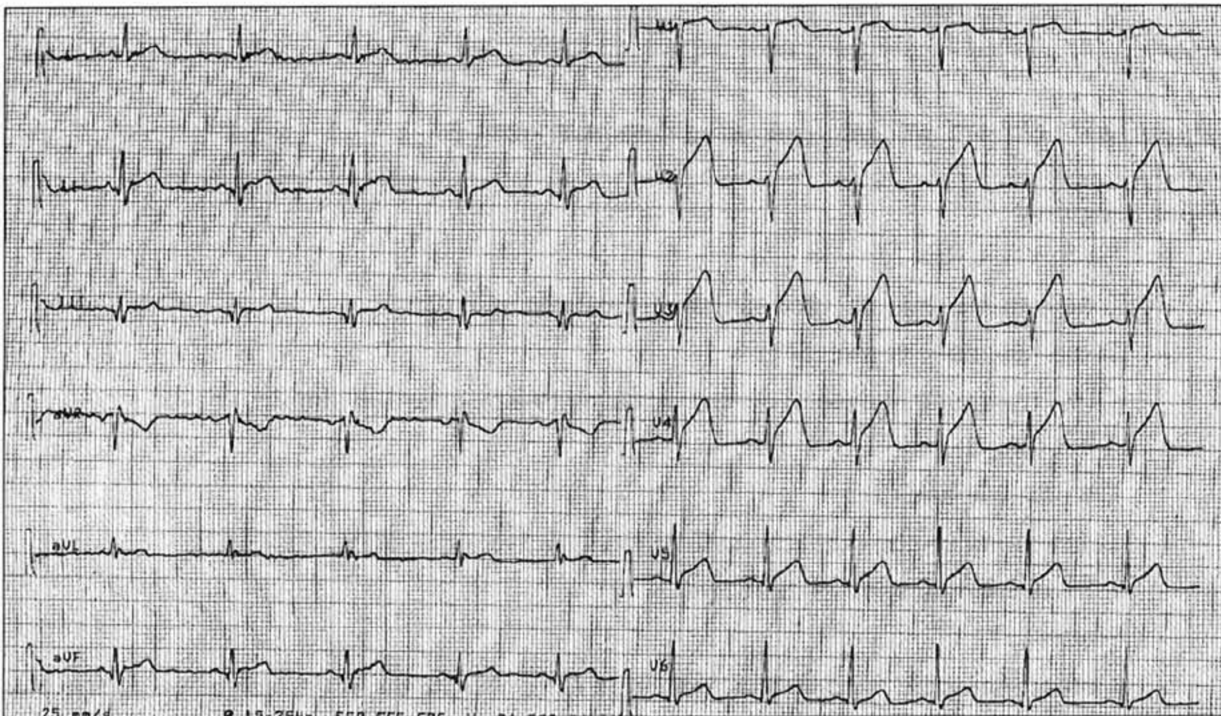
Question 4 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?

Question 5 : Finalement, le patient vous signale avoir pris la veille au soir des gouttes nasales vasoconstrictrices pour une rhinorrhée.

Quel diagnostic prioritaire évoquez-vous ?

Question 6 : Quel traitement médical proposez-vous ?

Question 7 : Quelles sont les complications possibles de cette pathologie ?



REPONSES DOSSIER - ANGOR DE PRINTZMETAL

Question 1 : Quelles sont les causes de douleur thoracique avec sus-décalage du segment ST à l'ECG ?

- Infarctus du myocarde (4)
- Angor de Printzmetal (4)
- Péricardite aiguë (4)
- Myocardite aiguë (1)

Question 2 : Quel test thérapeutique simple effectuez-vous au lit du patient ?

- Test à la trinitrine sublinguale (8)

Question 3 : En fait, le médecin du SAMU et le cardiologue de garde décident d'effectuer une coronarographie en urgence. Cette coronarographie est normale alors que la douleur a diminué. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

- Infarctus du myocarde dû à un embole coronaire (4)
- Myopéricardite aiguë (4)
- Spasme coronaire (4)

Question 4 : Quel bilan complémentaire demandez-vous ?

Bilan sanguin :

- NFS, VS, CRP (2)
- Ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie (2)
- Bilan hépatique complet (1)
- CPK, troponine Ic avec cycle enzymatique **(0 à la question si oubli)** (3)
- TP, TCA (2)
- Glycémie à jeun (2)
- Bilan lipidique complet (cholestérol total, triglycérides, HDL, LDL) (2)
- ETT **(0 à la question si oubli)** (4)
- Holter (2)
- Coronarographie avec test au methergin (le test ECG au lit du malade ne se fait plus car jugé trop risqué++) (2)
- Discuter IRM cardiaque si suspicion de myocardite (2)
- La scintigraphie aux anticorps antimyosine n'est plus pratiquée

Question 5 : Finalement, le patient vous signale avoir pris la veille au soir des gouttes nasales vasoconstrictrices pour une rhinorrhée.
Quel diagnostic prioritaire évoquez-vous ?

- Angor spastique (ou de Printzmetal) (5)
- Favorisé par l'instillation de produits vasoconstricteurs nasaux (3)

Question 6 : Quel traitement médical proposez-vous ?

- Hospitalisation en soins intensifs de cardiologie (1)
- Pose d'une voie veineuse périphérique par exemple G5 % 500 cc/j (1)
- Oxygénothérapie en fonction de la saturation artérielle en O2 (NC)

Tt médicamenteux :

- Aspégic 100 mg/j per os en l'absence de contre-indication **(0 à la question si oubli)** (4)
- Héparine : HBPM : Enoxaparine (Lovenox®) : 0,1 ml/10 kg 2 x par jour en l'absence de contre-indication (2)
- TNT IV : Lénitral 1 mg/h IVSE si TAS > 100 mmHg (1 mg de Lénitral équivaut à 2 mg/h de Risordan) **(0 à la question si oubli)** (4)
- Inhibiteurs calciques : Tildiem® (diltiazem) 60 mg x 3/j par exemple **(0 au dossier si mise sous β-bloquant)** (4)

Surveillance : (NC)

- Clinique : TA, FC, douleur thoracique
  ECG
  biologique : Hb, plaquettes, anti-Xa
  cycle enzymes cardiaques (CK, troponine Ic)
- CI à toutes les substances vasoconstrictrices **(0 à la question si oubli)** (3)

Question 7 : Quelles sont les complications possibles de cette pathologie ?

- Mort subite (4)
- Troubles du rythme ventriculaire graves (TV, FV) (4)
- Infarctus du myocarde (4)
- Troubles conductifs aigus (4)

DOSSIER 50

Un homme de 50 ans a pour antécédent un infarctus antérieur, il y a 2 ans. Il présente une fraction d'éjection du ventricule gauche à 25 % à l'échocardiographie. A la coronarographie, il présente une occlusion chronique de l'artère interventriculaire antérieure proximale, sans viabilité à la scintigraphie myocardique. Son traitement est le suivant : spironolactone (Aldactone®) 25 mg/j, Perindopril (Coversyl®) 2 mg/j, carvedilol (Kredex®) 25 mg/j, Aspegic 100 mg/j, Pravastatine (Elisor®) 40 mg/j et furosémide (Lasilix®) 40 mg/j.

Le patient a présenté une perte de connaissance à l'emporte-pièce avec plaie au niveau du cuir chevelu. Il n'y a pas d'argument à l'interrogatoire pour une crise convulsive.

L'examen clinique retrouve : TA = 90/60, FC = 70/min, T° = 37,3°C. L'auscultation cardiaque et pulmonaire est normale.

Le bilan biologique retrouve : NFS normale, ionogramme sanguin : Na+ = 135 mmol/l, K+ = 5.4 mmol/l, créatininémie = 170 µmol/l, urée sanguine = 10 mmol/l, Cl- = 90 mmol/l.

L'ECG retrouve un rythme sinusal avec une séquelle d'infarctus antérieure et quelques extrasystoles ventriculaires. La radiographie pulmonaire retrouve une cardiomégalie sans argument pour un œdème pulmonaire.

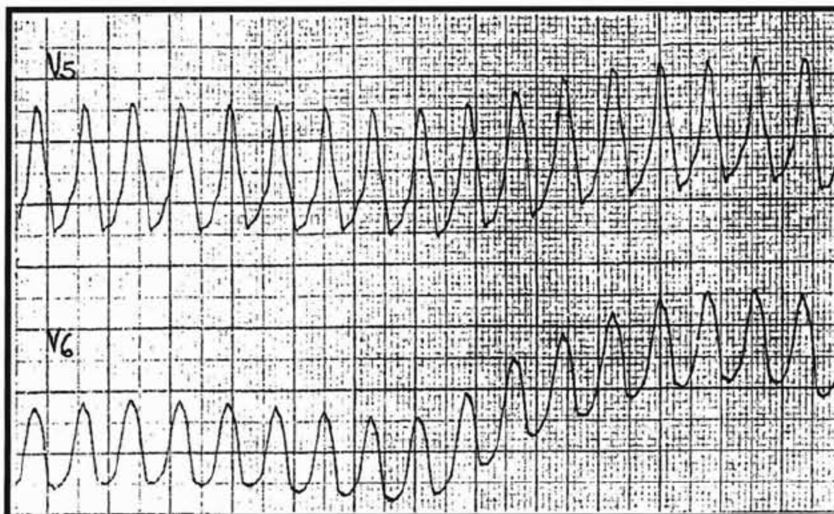
Question 1 : Quelle(s) étiologie(s) évoquez-vous devant cette syncope ?

Question 2 : Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?

Question 3 : Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Question 4 : En fait, la surveillance scopique retrouve le tracé suivant. Quel est votre diagnostic et quel traitement complémentaire proposez-vous à ce patient ?

Question 5 : Finalement, ce patient fait de manière incessante ce trouble du rythme, de manière soutenue. Votre externe vous demande si la pose d'un défibrillateur automatique implantable pourrait être une bonne solution pour résoudre ce problème. Que lui répondez-vous ?



REPONSES DOSSIER - TACHYCARDIE VENTRICULAIRE

Question 1 : Quelle(s) étiologie(s) évoquez-vous devant cette syncope ?

- Troubles du rythme ventriculaire (TV ou FV) **(oubli = 0 à la question)** (10)

TOUTE SYNCOPE CHEZ UN PATIENT AYANT UNE DYSFONCTION VENTRICULAIRE GAUCHE EST UNE TV JUSQU'A PREUVE DU CONTRAIRE

- Troubles conductifs paroxystiques (NC)
- BAV de haut degré (5)
- BSA de haut degré (5)
- Hypotension orthostatique (2)
- Malaise vagal (1)
- Autre : AIT, hypoglycémie... (NC)

Question 2 : Quel(s) examen (s) complémentaire(s) demandez-vous ?

- ETT (5)
- Holter des 24 heures **(oubli = 0 à la question)** (4)
- Exploration électrophysiologique **(0 à la question si oubli)** (5)
- Echodoppler artériel des TSA (2)
- Scanner cérébral (1)
- Tilt-test (NC)
- Prise TA debout-couché (3)
- Evidemment, si le diagnostic est fait par l'un de ces examens, tout le bilan ne sera pas effectué

Question 3 : Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

- Hospitalisation en soins intensifs de cardiologie (toute syncope doit relever d'une surveillance scopique au moins 24 heures) (2)
- Monitorage cardiaque (2)
- Arrêt Coversyl® (périndopril) (2)
- Arrêt Lasilix® (furosémide) (2)
- Arrêt Aldactone® (spironolactone) (2)
- Aspegic 100 mg/j (3)
- Laisser le Kredex aux mêmes doses 25 mg/j (2)

- Réhydratation douce (compte-tenu de la dysfonction ventriculaire gauche) : sérum physiologique 500 cc/j (4)
- Kayexalate 30 g per os (2 cuillère-mesures) (2)
- VAT ± SAT (4)
- Suture éventuelle du cuir chevelu (3)
- Prévention : nursing, HBPM : Lovenox 0.4 ml/j (1)

Surveillance : (2)

- Scope, TA, FC, auscultation cardio-pulmonaire
- Ionogramme sanguin, urée, créatininémie

Question 4 : En fait, la surveillance scopique retrouve le tracé suivant. Quel est votre diagnostic et quel traitement complémentaire proposez-vous à ce patient ?

- Tachycardie ventriculaire (6)
- Monomorphe (NC)
- Majoration du traitement β-bloquant (5)
- Introduction d'un traitement par Cordarone : dose de charge plutôt 6 cps par jour pendant 5 jours puis 1 cp par jour (5)
- Surveillance

Question 5 : Finalement, ce patient fait de manière incessante ce trouble du rythme, de manière soutenue. Votre externe vous demande si la pose d'un défibrillateur automatique implantable pourrait être une bonne solution pour résoudre ce problème. Que lui répondez-vous ?

- Ce patient présente une indication à un DAI (NC)
- Toutefois, cet appareil n'est jamais implanté dans l'urgence et est même contre-indiqué (10)

Car si TV trop fréquentes, le patient risque de recevoir des chocs électriques trop fréquents ce qui risque de décharger le défibrillatreur.
Le traitement de ces orages rythmiques qui sont rares (heureusement !!) repose essentiellement sur les médicaments : Cordarone®, β-bloquant ou éventuellement Xylocaïne®. On peut aussi monter une SEES, l'idée étant de pouvoir « overdriver » la TV (en stimulant plus vite) et ainsi l'interrompre.

DOSSIERS TRANVERSAUX

DOSSIER 1

Vous voyez en consultation un homme de 65 ans, en bon état général, qui décrit depuis plusieurs mois une dyspnée d'effort d'aggravation progressive sur plusieurs mois, avec actuellement des difficultés dans les escaliers dès le premier étage.

Il s'agit d'un patient manifestement alcoolo-tabagique chronique, sans antécédent marquant.

Il décrit également trois épisodes de dyspnée paroxystiques nocturnes sur le dernier mois.

Aucun autre signe fonctionnel.

L'examen clinique retrouve un souffle systolique coté 2/6 au foyer mitral. La TA est à 110/60, le pouls à 90/min.

Question 1 : Interprétez son ECG.

Question 2 : La radiographie thoracique réalisée retrouve une cardiomégalie. Vous suspectez une cardiomyopathie dilatée. Quelles sont les principales étiologies de cette pathologie ?

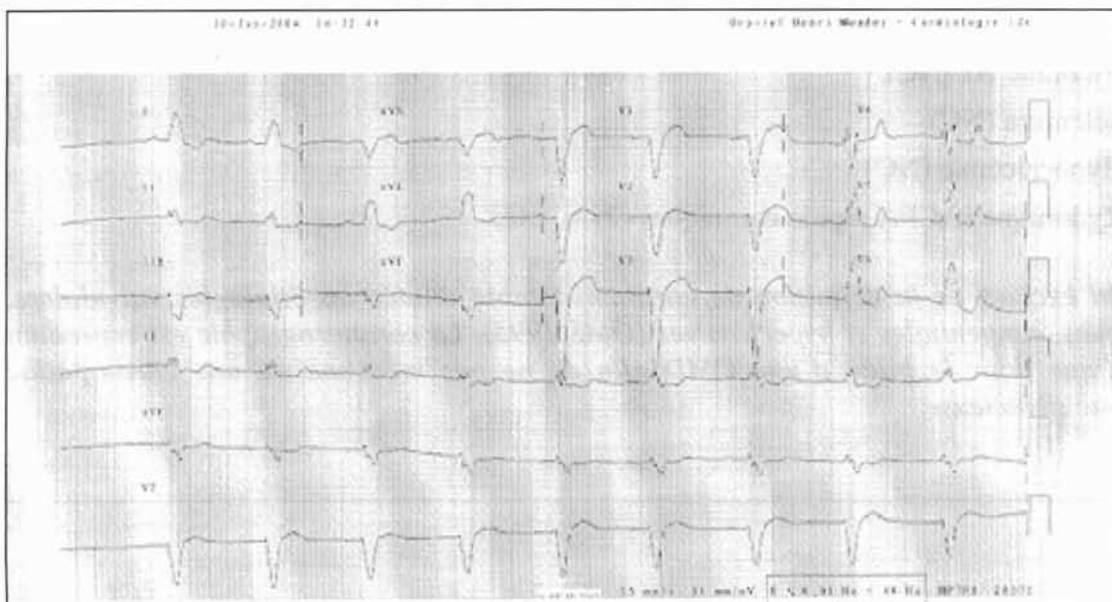
Question 3 : Quel examen confirmera le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

Question 4 : Quel bilan paraclinique prévoyez-vous de réaliser par ailleurs ?

Question 5 : Quelles seront, sans entrer dans les détails, les grandes lignes de votre prise en charge, en distinguant notamment les différentes classes médicamenteuses ?

Question 6 : Il décrit enfin une somnolence diurne depuis quelques semaines déjà, avec des ronflements et une sensation de sommeil non réparateur. Quel diagnostic suspectez-vous ?

Question 7 : Quelles en sont les modalités de dépistage, de diagnostic et de traitement ?



REPONSES DOSSIER - CMD SAS

Question 1 : Interprétez son ECG.

- Rythme sinusal à 60/min (NC)
- Axe -30° (NC)
- Espace PR à la limite supérieure de la normale (0.20 s) (NC)
- Bloc de branche gauche (3)
- Complet (2)
- Repolarisation non-interprétable (NC)

Question 2 : La radiographie thoracique réalisée retrouve une cardiomégalie. Vous suspectez une cardiomyopathie dilatée. Quelles sont les principales étiologies de cette pathologie ?

- Idiopathique le plus souvent (5)
- Toxique (NC)
- Alcool (2)
- Anthracyclines (2)
- Dysthyroïdie (2)
- Ischémique (2)
- Infectieuse (myocardite) (2)
- Maladies de système (NC)
- Amylose (2)
- Hémochromatose (2)
- Carence nutritionnelle (NC)
- Vitamine B1 (NC)
- Sélénium (NC)
- Hypocalcémie (NC)
- Rythmique (ACFA rapide chronique) (2)

***NB :** sont exclues de la définition de cardiomyopathie dilatée les étiologies valvulaires, ischémiques, congénitales et hypertensives (OMS 1995). La coronarographie est cependant systématique dans le bilan d'une CMD afin de ne pas méconnaître une cardiopathie ischémique silencieuse.*

Question 3 : Quel examen confirmera le diagnostic et qu'en attendez-vous ?

- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Dilatation des cavités gauches +/- droites (3)
- Hypocinésie ventriculaire gauche globale (trouble électif de la cinétique segmentaire en cas de cardiopathie ischémique) (3)
- Insuffisance mitrale (le plus souvent fonctionnelle dans ce type de cardiopathie par dilatation de l'anneau mitral) (NC)
- Recherche thrombus intra-VG (3)
- Recherche élévation des pressions de remplissage du ventricule gauche (NC)
- Recherche élévation de la pression artérielle pulmonaire (3)
- Recherche systématique d'une autre anomalie valvulaire (NC)
- Rarement arguments étiologiques (tonalité particulière de la paroi myocardique) (3)
- Recherche d'un asynchronisme inter-ventriculaire (2)

Question 4 : Quel bilan paraclinique prévoyez-vous de réaliser par ailleurs ?

- Coronarographie diagnostique (5)
- Bilan phosphocalcique (2)
- Bilan martial (2)
- Bilan thyroïdien (2)
- Bandelette urinaire (ou protéinurie des 24 h) (NC)
- +/- Electrophorèse des protides sériques (NC)
- Glycémie à jeun (2)
- Holter ECG des 24 heures (2)
- Epreuve d'effort avec VO2 max (3)
- Parfois ventriculographie isotopique (2)

Question 5 : Quelles seront, sans entrer dans les détails, les grandes lignes de votre prise en charge, en distinguant notamment les différentes classes médicamenteuses ?

- Mesures hygiéno-diététiques (NC)
- Arrêt de l'alcool (NC)
- Régime peu salé (2)
- Réadaptation cardiaque dans un centre spécialisé (3)
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (3)
- Bêtabloquants (3)
- Diurétiques de l'anse (3)
- A dose minimale efficace (NC)
- Spirochétose (3)
- (Rarement digoxine si fibrillation auriculaire chronique insuffisamment ralentie par les bêtabloquants) (NC)

Question 6 : Il décrit enfin une somnolence diurne depuis quelques semaines déjà, avec des ronflements et une sensation de sommeil non réparateur. Quel diagnostic suspectez-vous ?

- Syndrome d'apnées du sommeil (SAS) (5)
- Central (NC)
- Dans le cadre de l'insuffisance cardiaque (NC)

NB : *la prévalence du SAS central dans le cadre de l'insuffisance cardiaque semble comprise entre 40 et 60 % d'après certaines études récentes.*

Question 7 : Quelles en sont les modalités de dépistage, de diagnostic et de traitement ?

- Dépistage par oxymétrie nocturne (3)
- Diagnostic par polysomnographie (3)
- Traitement de l'insuffisance cardiaque (3)
- Ventilation nocturne en pression positive (CPAP (3)

DOSSIER 2

Vous êtes appelé aux urgences pour une patiente de 65 ans amenée par le SAMU pour une détresse respiratoire aiguë.

A l'interrogatoire (difficile), on ne retrouve pas d'antécédent particulier, la patiente ne prend aucun traitement.

A l'examen, la patiente est polypnéique avec une saturation à 90 % sous O2 15 L/min, la TA est à 80/60, le pouls à 130/min, la température à 37,9°C. Il existe par ailleurs une turgescence jugulaire et un reflux hépato-jugulaire franc, alors que l'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Il n'y a pas de signe de phlébite.

Question 1 : De façon générale, quels sont les principaux diagnostics à évoquer devant une dyspnée aiguë avec auscultation pulmonaire normale ?

Quels sont les deux à évoquer prioritairement ici ?

Question 2 : Pour ces 2 diagnostics, décrivez les signes électrocardiographiques que l'on pourrait retrouver ?

Question 3 : L'interne des urgences vous montre la radiographie thoracique qui ne retrouve qu'un émoussement pleural droit, avec une silhouette cardiaque normale. Les résultats de la gazométrie artérielle réalisée en air ambiant sont les suivants :

pH 7.51, pO2 49 mmHg, pCO2 27 mmHg, HCO3- 20 mM, sat en O_2 = 85 %.

Quel est désormais le diagnostic le plus probable ?

Question 4 : Quels examens demandez-vous pour confirmer le diagnostic et dans quel délai ?

Question 5 : Votre hypothèse diagnostique est rapidement confirmée. Détaillez votre prise en charge thérapeutique (sans la surveillance).

Question 6 : Le lendemain, alors que l'état respiratoire et hémodynamique s'est amélioré, la patiente présente une violente douleur du flanc gauche irradiant dans la jambe gauche, reproduite à la palpation. Vous notez également un psoïtis gauche.

Quelle complication suspectez-vous ?

Question 7 : Quel examen demandez-vous pour confirmer votre diagnostic ? Quel bilan prescrivez-vous par ailleurs ?

REPONSES DOSSIER
EMBOLIE PULMONAIRE MASSIVE THROMBOLYSE

Question 1 : De façon générale, quels sont les principaux diagnostics à évoquer devant une dyspnée aiguë avec auscultation pulmonaire normale ?
Quels sont les deux à évoquer prioritairement ici ?

- Embolie pulmonaire (2)
- Tamponnade péricardique (2)
- Acidose métabolique (2)
- Anémie (2)

Ici il faut évoquer prioritairement : (NC)

- Embolie pulmonaire (2)
- Tamponnade péricardique (2)
- Du fait de l'existence de signes d'insuffisance cardiaque droite (NC)

Question 2 : Pour ces 2 diagnostics, décrivez les signes électrocardiographiques que l'on pourrait retrouver ?

- Embolie pulmonaire (NC)
- L'ECG peut être normal (1)
- Tachycardie sinusale (2)
- Trouble du rythme supraventriculaire (FA, flutter, tachycardie atriale) (2)
- Bloc de branche droit (2)
- Trouble de la repolarisation dans le précordium droit (2)
- Aspect SIQIII dans les dérivations frontales (rotation axiale droite) (2)
- Tamponnade (NC)
- L'ECG peut être normal (1)
- Microvoltage diffus dans les dérivations frontales (2)
- Modifications de l'axe électrique du cœur (2)
- Signes de péricardite (QS) (NC)

Question 3 : L'interne des urgences vous montre la radiographie thoracique qui ne retrouve qu'un émoussement pleural droit, avec une silhouette cardiaque normale. Les résultats de la gazométrie artérielle réalisée en air ambiant sont les suivants :
pH 7.51, pO2 49 mmHg, pCO2 27 mmHg, HCO3- 20 mM, sat en O_2 = 85 %.
Quel est désormais le diagnostic le plus probable ?

- Embolie pulmonaire (5)
- Massive (5)

Question 4 : Quels examens demandez-vous pour confirmer le diagnostic et dans quel délai ?

- En urgence (oubli = 0 à la question) (5)
- Echodoppler cardiaque transthoracique (5)
- Qui confirmera de façon indirecte le diagnostic (NC)
- En éliminant une tamponnade (NC)
- Mise en évidence d'une dilatation des cavités cardiaques droites (NC)
- Avec HTAP (le plus souvent modérée même dans les embolies pulmonaires massives) (NC)
- (Exceptionnellement, le thrombus est visible dans l'artère pulmonaire ou dans les cavités droites) (NC)
- Angioscanner spiralé thoracique avec injection de produit de contraste (5)
- Confirmation directe du diagnostic (NC)
- Visualisation du thrombus dans une ou plusieurs branches de l'artère pulmonaire (NC)
- Intérêt pronostique par la localisation (uni ou bilatéral, EP proximale ou distale) (NC)

Question 5 : Votre hypothèse diagnostique est rapidement confirmée. Détaillez votre prise en charge thérapeutique (sans la surveillance).

- Hospitalisation (2)
- En réanimation médicale (ou USIC) (2)
- Oxygénothérapie adaptée (nasale ou au masque) (2)
- Monitorage cardiaque (NC)
- 2 voies veineuses périphériques (NC)
- Repos strict au lit (3)
- Expansion volémique modérée et prudente (2)
- Thrombolyse intraveineuse (5)
- Car embolie pulmonaire massive mal tolérée sur le plan hémodynamique (3)
- En l'absence de contre-indication (3)
- Anticoagulation efficace par Héparine standard IVSE (4)

- 400 à 500 UI/kg/j (NC)
- A débuter à la fin de la thrombolyse (NC)
- A adapter en fonction du TCA prélevé à H6 (NC)
- Objectif de TCA entre 2 et 3 (NC)
- Surveillance (NC)

Question 6 : Le lendemain, alors que l'état respiratoire et hémodynamique s'est amélioré, la patiente présente une violente douleur du flanc gauche irradiant dans la jambe gauche, reproduite à la palpation. Vous notez également un psoïtis gauche.
Quelle complication suspectez-vous ?

- Hématome du psoas (5)
- Gauche (5)
- Compliquant la fibrinolyse intraveineuse (NC)

Question 7 : Quel examen demandez-vous pour confirmer votre diagnostic ? Quel bilan prescrivez-vous par ailleurs ?

- Scanner abdominal (5)
- (Echographie abdominale acceptée) (NC)
- NFS-plaquettes (2)
- Hémostase : TP-TCA (2)
- Groupe sanguin Rhésus RAI (2)
- Sérologies pré-transfusionnelles (QS) (NC)

DOSSIER 3

Une patiente de 35 ans est hospitalisée en service de médecine pour douleur thoracique et dyspnée. La patiente présente pour seuls antécédents des fausses-couches à répétition non-explorées. Elle ne prend pas de traitement contraceptif oral.
L'examen clinique retrouve une jambe droite chaude avec diminution du ballottement du mollet droit et un signe de Homans positif.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

Question 2 : Dans quel cadre nosologique plus général pourrait s'intégrer cette pathologie chez cette patiente ? (justifiez)

Question 3 : Quels signes rencontre-t-on à la radio pulmonaire et à l'ECG dans cette pathologie ?

Question 4 : Quel bilan paraclinique effectuez-vous chez cette patiente ?

Question 5 : Quel traitement effectuez-vous sachant que le diagnostic initial est confirmé et qu'il n'existe pas de signe de gravité ? (indiquez les posologies)

Question 6 : La patiente vous demande des renseignements sur sa contraception future et sur son éventuel désir de grossesse. Que lui répondez-vous ?

REPONSES DOSSIER - EMBOLIE PULMONAIRE

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous ?

- Phlébite du membre inférieur droit (3)
- Compliquée d'embolie pulmonaire (3)

Question 2 : Dans quel cadre nosologique plus général pourrait s'intégrer cette pathologie chez cette patiente ? (justifiez)

- Syndrome des antiphospholipides (5)
- Terrain : femme jeune (2)
- Antécédents de fausses-couches spontanées à plusieurs reprises (2)
- Thrombose veineuse (2)

Question 3 : Quels signes rencontre-t-on à la radio pulmonaire et à l'ECG dans cette pathologie ?

RP :

- Normale (2)
- Ascension de coupole diaphragmatique (2)
- Aspect spiculé de la coupole diaphragmatique (1)
- Atélectasie en bandes (2)
- Epanchement pleural (1)
- Hyperclarté pulmonaire (1)
- Gros hile pulmonaire (1)
- Opacité triangulaire à base externe (infarctus pulmonaire) (1)

ECG :

- Normal (2)
- Tachycardie sinusale (signe le plus fréquent) (2)
- Troubles du rythme supra-ventriculaire (AC/FA, flutter, tachysystolie) (1)
- $S_I Q_{III}$ (2)
- Bloc de branche droit (2)
- Troubles de repolarisation dans les dérivations précordiales (V_1 àV_4) (2)
- Asystolie, dissociation électro-mécanique (NC)

Question 4 : Quel bilan paraclinique effectuez-vous chez cette patiente ?

Radiologie : radio pulmonaire (2)
- Echo-doppler veineux des membres inférieurs (4)
- Scintigraphie pulmonaire si pas de signe de gravité et RP normale ou sinon : (2)
  - → Angioscanner thoracique spiralé (2)
  - → Artériographie pulmonaire (NC)
  - → Echocardiographie-doppler (2)

Biologie : NFS, plaquettes **(0 à la question si oubli)** (2)
- TP, TCA (2)
- Protéine C, S, AT III (0,5)
- Mutation facteur V, mutation facteur II (0,5)
- Ac anticardiolipine (0,5)
- TPHA, VDRL (0,5)
- FAN, Ac anti-DNA natif (0,5)
- D-dimères (1)
- βHCG (1)
- Ionogramme sanguin, bilan hépatique (ASAT, ALAT) (0,5)
- Enzymes cardiaques + troponine I (1)
- Gaz du sang... **(0 à la question si oubli)** (4)

ECG (2)

Question 5 : Quel traitement effectuez-vous sachant que le diagnostic initial est confirmé et qu'il n'existe pas de signe de gravité ? (indiquez les posologies)

- Hospitalisation en salle ou en réanimation (en fonction de la tolérance clinique) (NC)
- Mise en place d'une voie veineuse (1)
- Repos strict au lit... **(0 à la question si oubli)** (3)
- Oxygénothérapie nasale (2)
- Mise en place de bas de contention (1)
- Traitement anticoagulant... **(0 à la question si oubli)** (3)
- Par héparine IVSE (2)
- 400 UI/kg/j, à adapter en fonction du TCA (ratio entre 2 et 3) ou de l'héparinémie, si TCA de base perturbé (héparinémie entre 0.2 et 0.4 UI/l) (2)
- Aussi accepté HBPM = Innohep (Tinzaparine) à 175 UI/kg/j en une injection SC (la Tinzaparine est à ce jour la seule HBPM dont l'indication a été validée dans les EP sans signe de gravité)
- Antivitamine K à débuter dès le 1er jour : par exemple, Préviscan (fluindione) 1 cp/j (2)
- Avec INR souhaité entre 3 et 4 (car probable syndrome des antiphospholipides) (NC)

Surveillance : efficacité : clinique (NC)

- GDS (0,5)
- Hémostase (INR, TCA) (1)
- Scinti pulmonaire à J+10 (0,5)
- Echodoppler veineux de contrôle (NC)
- Tolérance : clinique, saignement (NC)
- NFS, plaquettes (2 fois par semaine) **(0 à la question si oubli)** (1)

Question 6 : La patiente vous demande des renseignements sur sa contraception future et sur son éventuel désir de grossesse. Que lui répondez-vous ?

- Contraception œstro-progestative formellement contre-indiquée **(oubli = 0)** (5)
- Utiliser microprogestatifs (2)
- Préservatifs (2)
- Grossesse non contre-indiquée (en l'absence d'atteinte viscérale pouvant compromettre le pronostic vital de la mère) mais à haut risque (2)
- En cas de grossesse, mise sous héparine pendant toute la durée de la grossesse + aspirine ± corticoïdes (1)

DOSSIER 4

Le dosage de la troponine Ic est utilisé couramment pour détecter les épisodes d'ischémie myocardique aiguë. Le seuil habituel de diagnostic d'infarctus du myocarde est de 0.5 UI/l.

Sachant que sur une population de malades de votre service la troponine est > à 0.5 UI/l pour 75 des 100 patients ayant un IDM et que celle-ci est < à 0.5 UI/l pour 90 des 100 patients n'ayant pas d'IDM :

Question 1 : Quelle est la sensibilité et la spécificité du dosage de la troponine dans le diagnostic d'IDM ?

Question 2 : Quelles sont les valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) de ce dosage sachant que la prévalence de l'IDM dans la population globale est de 1 % ?

Question 3 : Comment va évoluer la sensibilité et la spécificité du test si le seuil de diagnostic d'IDM est abaissé à troponine > 0.05 ?

Question 4 : La troponine Ic a été utilisée pour le diagnostic d'IDM dans une étude destinée à évaluer l'effet d'un nouveau traitement de l'IDM.

Le risque α est fixé à 0.05, le risque β est à 0.40 et les résultats de cette étude retrouvent un $p > 0.20$.

Que signifie α, β et $p > 0.20$?

Le traitement étudié est-il inefficace ?

REPONSES DOSSIER - TROPONINE

Question 1 : Quelle est la sensibilité et la spécificité du dosage de la troponine dans le diagnostic d'IDM ?

- Sensibilité = 75/100 = 0,75 (10)
- Spécificité = 90/100 = 0,90 (10)

Question 2 : Quelles sont les valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) de ce dosage sachant que la prévalence de l'IDM dans la population globale est de 1 % ?

- VPP = 7 % (15)
- VPN = 99,7 % (15)

Explication : la sensibilité et la spécificité ne dépendent pas de la prévalence de la maladie. Il faut donc refaire le tableau à l'envers pour trouver les nouvelles VPP et VPN avec la nouvelle prévalence.

Question 3 : Comment va évoluer la sensibilité et la spécificité du test si le seuil de diagnostic d'IDM est abaissé à troponine > 0.05 ?

- Si le seuil est abaissé, ↑ des faux positifs et ↓ des faux négatifs, donc :
  → Diminution de la spécificité (10)
  → Augmentation de le sensibilité (10)

Question 4 : La troponine Ic a été utilisée pour le diagnostic d'IDM dans une étude destinée à évaluer l'effet d'un nouveau traitement de l'IDM.
Le risque α est fixé à 0.05, le risque β est à 0.40 et les résultats de cette étude retrouvent un $p > 0.20$. Que signifie α, β et $p > 0.20$?
Le traitement étudié est-il inefficace ?

- α = risque de 1ère espèce = probabilité de conclure à une différence à tort (10)
- β = risque de 2ème espèce = probabilité de conclure à l'absence de différence à tort (10)
- $p > 0.20$ = la probabilité que la différence constatée entre les 2 traitements soit due au hasard est de plus de 20 % (5)
- Non (5)

On ne peut conclure que le traitement testé n'est pas plus efficace que le traitement de référence car la puissance statistique de l'étude est trop faible (60 %). Pour conclure, dans une étude à un effet positif du traitement, il faut une puissance d'au moins 80 %, c'est-à-dire β à 20 %.

DOSSIER 5

Une patiente de 40 ans consulte aux urgences pour dyspnée. Cette dyspnée évolue depuis 3 mois, est progressivement croissante, au point que la patiente ne peut plus dormir sans oreiller.

Elle ne présente aucun antécédent et ne prend aucun médicament.

L'examen clinique retrouve : fréquence cardiaque = 146/min, tension artérielle = 120/60, T° = 37°9C, des crépitants des 2 bases pulmonaires, un reflux hépato-jugulaire ainsi qu'un œdème des membres inférieurs prenant le godet. L'auscultation cardiaque montre une tachycardie irrégulière sans souffle audible. L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Quel bilan prescrivez-vous aux urgences ?

Question 2 : Quel traitement prescrivez-vous en première intention ?

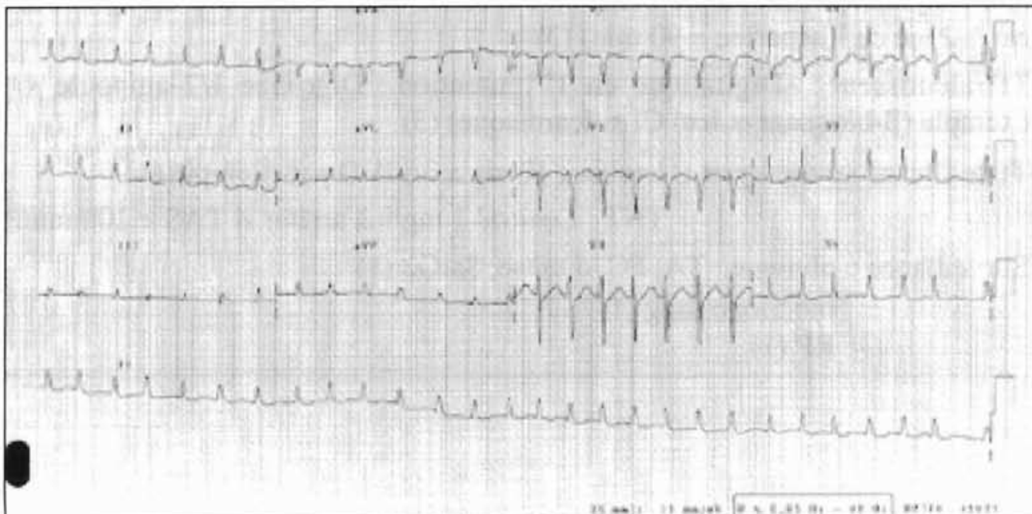
Question 3 : En fait, malgré votre traitement, la fréquence cardiaque reste à 140/min. Cela vous évoque-t-il un diagnostic particulier et si oui lequel ?

Question 4 : Devant cet échec, le médecin de garde prescrit 6 comprimés de Cordarone®. Que pensez-vous de cette prescription ?

Question 5 : La TSH revient indosable et les taux de T3 et T4 sont élevés. Quel bilan complémentaire prescrivez-vous ?

Question 6 : Quel traitement proposez-vous ?

Question 7 : En fait, les signes d'insuffisance cardiaque régressent rapidement, mais la patiente reste en arythmie. Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous pour ce trouble du rythme ?



REPONSES DOSSIER - FIBRILLATION AURICULAIRE

Question 1 : Quel bilan prescrivez-vous aux urgences ?

Bilan biologique :

- NFS (2)
- Ionogramme sanguin (3)
- TP, TCA... (2)
- Grp, Rh, RAI... (1)
- β HCG... (3)
- T3, T4, TSH **(0 à la question si oubli)** (3)
- CPK, troponine... (3)
- BHC (ASAT > ALAT dans IVD)... (2)
- GDS (3)
- RP (2)
- ECG (3)
- ETT, dès que possible (2)

Question 2 : Quel traitement prescrivez-vous en première intention ?

- Hospitalisation en USIC (2)
- Repos au lit (1)
- O2 en fonction de la SatO2 (objectif : SaO2 > 95 %) (3)
- Perfusion : G5 % : 500 cc/j, équilibre hydro-élecrolytique : KCl, MgCl (intérêt dans la FA). 0 si sérum physiologique (2)
- Anticoagulation : -héparine IVSE en l'absence de CI : dose 400 UI/kg/j (TCA à H+6 car 1/2 vie de l'héparine = 90 min) (3)
- Tt ralentisseur : -Digitalique en 1ère intention : Digoxine 1/2 ampoule x 3/j, par exemple (β-bloquant et Ical CI si Icardiaque) (3)
- Tt de l'Icard : diurétiques : Lasilix : 40 mg x 3/j IVD par exemple (2)
  TNT : Lenitral 1 mg/h à arrêter si TAS < 100 mmHg (2)
- Surveillance : clinique : TA, FC, diurèse, SatO2 (1)
  bio : iono sang (1)
  RP (1)

Question 3 : En fait, malgré votre traitement, la fréquence cardiaque reste à 140/min. Cela vous évoque-t-il un diagnostic particulier et si oui lequel ?

- Probable hyperthyroïdie (5)
- Dans l'hyperthyroïdie : FA résistante aux digitaliques
- En effet, hyperthyroïdie = du volume de distribution → ↓ de l'effet des digitaliques

Question 4 : Devant cet échec, le médecin de garde prescrit 6 comprimés de Cordarone®. Que pensez-vous de cette prescription ?

- C'est une erreur (le médecin doit repasser l'internat) (4)
- Pas de détermination précise de la date de début de la FA : donc CI à une réduction immédiate (3)
- De plus, si suspicion d'hyperthyroïdie, Tt par Cordarone® contre-indiqué (3)

Question 5 : La TSH revient indosable et les taux de T3 et T4 sont élevés. Quel bilan complémentaire prescrivez-vous ?

- Dosage Ac anti-thyroïde (TRAK, anti-TPO, anti-TG) (3)
- Echographie thyroïdienne (3)
- Scintigraphie thyroïdienne (3)

Question 6 : Quel traitement proposez-vous ?

- Repos au lit (1)
- β-bloquant après régression des signes d 'IC : Avlocardyl (inhibe la conversion périphérique de T4 en T3) (3)
- Antithyroïdien de synthèse en l'absence de CI : Néomercazole 5 mg : 8 cps par jour pendant 1 mois puis 1 cp par jour pendant 12 à 18 mois (5)
- Contraception orale **(0 à la question si oubli)** (4)
- Arrêt de travail (1)
- Surveillance : efficacité : FC, ECG, TSH, T3, T4 (1)
- Tolérance : NFS+++ (Cs en urgence si fièvre)

Question 7 : En fait, les signes d'insuffisance cardiaque régressent rapidement, mais la patiente reste en arythmie. Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous pour ce trouble du rythme ?

- Il faut attendre la normalisation de la TSH avant d'envisager un traitement définitif (3)
- Pas de réduction en 1ère intention car : Cordarone® CI et CEE risqué en cas d'hyperthyroïdie (3)
- Si persistance de la FA après retour en euthyroïdie : CEE en 1ère intention (AVK au long cours) (1)
- CI définitive à l'utilisation de Cordarone® (1)
- Tt préventif : AA classe Ic = Flécaïne® par exemple ou Sotalex (bêta-bloquant avec action de classe III) (1)
- Durée de tt à discuter en fonction de l'évolution

DOSSIER 6

Un homme de 60 ans est hospitalisé pour douleur thoracique et dyspnée. Ce patient est un hypertendu connu traité par Losartan (Cozaaar®). Sa douleur a débuté il y a 48 heures, est médiothoracique et basithoracique gauche et augmente à l'inspiration profonde. Le patient présente par ailleurs une dyspnée progressivement croissante. L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 190/100, une fréquence cardiaque = 95/min. L'examen physique retrouve à l'auscultation pulmonaire une diminution du murmure vésiculaire à la base gauche et une auscultation cardiaque normale.

Question 1 : Comment complétez-vous l'examen clinique ?

Question 2 : L'électrocardiogramme est normal, la radiographie pulmonaire retrouve un aspect d'épanchement pleural gauche de moyenne abondance et un élargissement du médiastin.

Le bilan biologique retrouve : NFS : Hb = 11 g/dl, plaquettes = 250 000/mm^3, GB = 9 500/mm^3 ; ionogramme sanguin : Na+ = 141 mmol/L, K+ = 4 mmol/L, urée = 8 mmol/L, créatininémie = 90 µmol/L ; gaz du sang = PaO2 = 50 mmHg, PaCO2 = 50 mmHg, Ph = 7.30, HCO3- = 22 mmol/L.

Rapidement, l'état respiratoire du patient s'aggrave. Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous en urgence ?

Question 3 : Malgré votre traitement, l'état hémodynamique de votre patient reste précaire. Quel diagnostic principal évoquez-vous et quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous pour le confirmer ?

Question 4 : Quelle prise en charge thérapeutique spécifique proposez-vous ?

REPONSES DOSSIER - DISSECTION AORTIQUE

Question 1 : Comment complétez-vous l'examen clinique ?

Cardiaque :

- Palpation des pouls **(0 au dossier si oubli)** (3)
- Recherche d'une asymétrie tensionnelle **(0 au dossier si oubli)** (3)
- Auscultation cardiaque à la recherche d'un souffle (si souffle d'IA, évoquer une dissection aortique) (3)
- Frottement péricardique (2)
- Prise de T° : (péricardite, pneumopathie) (2)

Pulmonaire :

- Prise SatO2, fréquence respiratoire... (2)
- Percussion pulmonaire (2)
- Recherche de signe de détresse vitale
- Neurologie : trouble de conscience, coma (3)
- Pneumologie : cyanose, signes de lutte (3)
- Cœur : signe d'état de choc (3)

Question 2 : L'électrocardiogramme est normal, la radiographie pulmonaire retrouve un aspect d'épanchement pleural gauche de moyenne abondance et un élargissement du médiastin.
Le bilan biologique retrouve : NFS : Hb = 11 g/dl, plaquettes = 250 000/mm^3, GB = 9 500/mm^3 ; ionogramme sanguin : Na+ = 141 mmol/L, K+ = 4 mmol/L, urée = 8 mmol/L, créatininémie = 90 µmol/L ; gaz du sang = PaO2 = 50 mmHg, PaCO2 = 50 mmHg, Ph = 7.30, HCO3- = 22 mmol/L.
Rapidement, l'état respiratoire du patient s'aggrave. Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous en urgence ?

- Hospitalisation en réanimation (3)
- En urgence (3)
- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre (NC)
- Perfusion : sérum physiologique : 1 500 cc par jour avec 2 g KCl/j et 2 ampoules de
- MgSO4/j (NC)
- Liberté des voies aériennes **(0 à la question si oubli)** (2)
- Intubation orotrachéale avec ventilation assistée (3)
- Pose d'une sonde urinaire (2)

Traitement médical : Tt de l'HTA :

- Par exemple Loxen IVSE, débuter à 1 mg/h avec objectif tensionnel TAS à 120 mmHg (2)

- Pose d'un drain thoracique **(0 à la question si oubli)** de bon calibre avec évacuation de l'épanchement pleural (2)

Surveillance :

- Clinique : TA, FC, diurèse, Sat O2… (2)
- Paramètres de ventilation mécanique (NC)
- Aspiration du drain (2)
- RP (2)
- Biologie : NFS, ionogramme sanguin (NC)

***NB** : on préférera mettre un plus gros drain si épanchement pleural type exsudat (purulent ou sang) car si le drain est trop petit, il risque de se boucher. Pas de problème avec un petit drain si pneumothorax (c'est de l'air !).*

Question 3 : Malgré votre traitement, l'état hémodynamique de votre patient reste précaire. Quel diagnostic principal évoquez-vous et quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous pour le confirmer ?

- Dissection de l'aorte (3)
- Thoracique (1)
- Compliquée de rupture pleurale (2)
- Diagnostic effectué à l'ETO et/ou (3)
- Angioscanner spiralé et/ou (3)
- IRM cardiaque (2)

Question 4 : Quelle prise en charge thérapeutique spécifique proposez-vous ?

- Intervention chirurgicale **(autre réponse 0 à la question)** (3)
- En urgence (3)
- Car épanchement pleural = signe d'évolutivité
- Avec mise en place d'un tube aortique (dépend du niveau et de l'étendue de la dissection) (2)
- Si atteinte isolée de l'aorte descendante, possibilité de mettre une endoprothèse aortique (1)

Si atteinte de la valve aortique, indication à une intervention de Bentall (valve mécanique aortique + remplacement de l'aorte initiale avec réimplantation des coronaires) (NC)
Les indications opératoires d'une dissection aortique sont :
Les dissections de type A (touchant l'aorte ascendante)
Les dissections de type B avec atteinte viscérale (par exemple digestive ou rénales) ou avec signes évolutifs : épanchement pleural, douleur persistante
Devant un hémothorax + HTA sévère, penser à une dissection aortique ! ! !

DOSSIER 7

Un homme de 78 ans consulte aux urgences pour un malaise. Il présente pour antécédents une fibrillation auriculaire paroxystique et un angor. Son traitement actuel comporte bisoprolol (Détensiel®) 10 mg/j, fluindione (Prévisan®) 20 mg/j, dont la posologie n'a pas été modifiée depuis plusieurs semaines. Il a présenté il y a 8 jours une bronchopneumopathie traitée par antibiotiques, avec une évolution favorable. L'interrogatoire du patient retrouve depuis 3 jours une douleur de hanche droite d'intensité croissante. Il n'existe pas d'hémorragie extériorisée. L'examen clinique retrouve : TA = 10/5, FC = 90/min, T° = 37,8°C. On retrouve une douleur à la palpation de la fosse lombaire droite. Il n'existe pas de déficit neurologique. Il n'y a pas de marbrures, pas de dyspnée. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale.
Le bilan biologique retrouve : Na^+ = 138 mmol/l, K^+ = 5.1 mmol/l, créatininémie = 120 µmol/l, urée sanguine = 8 mmol/l, CPK = 1 200, Troponine = 0.02, CRP = 60, INR = 9, TCA= 43/32, GB = 12 000/mm^3, Hb = 8.1 g/dl, VGM = 85 fl, plaquettes = 400 000/mm^3.

L'ECG et la radiographie pulmonaire sont normaux.

Question 1 : Quel diagnostic principal évoquez-vous ?

Question 2 : Comment expliquez-vous l'augmentation de l'INR chez ce patient ?

Question 3 : Quelle sera votre prise en charge ?

Question 4 : Cinq jours après son arrivée dans votre service, le patient se plaint d'une douleur du mollet gauche avec diminution du ballottement du mollet et un signe de Homans positif. Quel diagnostic évoquez-vous et comment le confirmez-vous ?

Question 5 : Quel traitement proposez-vous ?

REPONSES DOSSIER - AVK

Question 1 : Quel diagnostic principal évoquez-vous ?

- Anémie aiguë (4)
- En rapport avec une hémorragie interne (NC)
- Par hématome rétro-péritonéal (4)
- (Hématome du psoas droit accepté) (NC)
- Secondaire à un surdosage en AVK (4)

Devant une douleur de hanche, il faut penser à une pathologie rétro-péritonéale !!!! En effet, un hématome ou un abcès peut diffuser le long du muscle psoas jusqu'à la hanche homolatérale.

Question 2 : Comment expliquez-vous l'augmentation de l'INR chez ce patient ?

- Prise récente d'antibiotiques (5)
- Interaction médicamenteuse avec potentialisation des AVK (5)

En effet, les antibiotiques modifient la flore bactérienne digestive qui produit de la vitamine K ce qui peut conduire à un surdosage.

Question 3 : Quelle sera votre prise en charge ?

- Hospitalisation en Réanimation (3)
- Mise en place de 2 voies veineuses de bon calibre, voire d'une voie centrale (2)
- Oxygénothérapie en fonction de la saturation artérielle en O2 (2)
- (A noter que l'anémie n'entraîne pas de diminution de la saturation en O2) (NC)
- Pose d'une sonde urinaire si nécessaire (NC)
- Bilan prétransfusionnel (2)
- Transfusion de culots globulaires compatibles, en urgence **(0 à la question si oubli)** (5)
- (A priori 3 ici) (NC)
- A noter qu'1 culot globulaire fait monter l'hémoglobine d'1 g/dl. On transfuse le patient car c'est un coronarien (chez ces patients, il faut une Hb > 10 g/dl) (NC)
- Injection de vitamine K IV : par exemple 5 mg en IVD (4)
- PPSB (son utilisation se discute car il n'y a pas réellement d'état de choc hémorragique) (2)
- Sous surveillance stricte de la décroissance de l'INR (NC)

- Arrêt du traitement par AVK **(0 au dossier si oubli)** (5)
- Arrêt du traitement β-bloquant (en effet on arrête ce traitement car cela diminue les signes de choc hémorragique et empêche la tachycardie réflexe) (2)
- Expansion volémique par macromolécules puis sérum physiologique (2)
- Scanner abdomino-pelvien pour confirmer le diagnostic (4)
- (Echographie abdominale acceptée) (NC)
- Prévenir le chirurgien viscéral de garde (NC)
- Surveillance (NC)
- Clinique (NC)
- TA (2)
- Fréquence cardiaque (2)
- Diurèse **(oubli = 0 à la question)** (2)
- Signes de choc (NC)
- Biologique (NC)
- NFS-plaquettes (hémoglobine) **(oubli = 0 à la question)** (3)
- INR **(oubli = 0 à la question) (3)**
- Radiologique : scanner abdomino-pelvien (surveillance de la taille de l'hématome) (2)

Question 4 : Cinq jours après son arrivée dans votre service, le patient se plaint d'une douleur du mollet gauche avec diminution du ballottement du mollet et un signe de Homans positif. Quel diagnostic évoquez-vous et comment le confirmez-vous ?

- Phlébite du membre inférieur droit (5)
- Echodoppler veineux des membres inférieurs (5)

Question 5 : Quel traitement proposez-vous ?

- Repos au lit strict **(0 à la question si oubli)** (5)
- Bas de contention du membre inférieur droit (le bas de contention sert à prévenir la survenue ultérieure de la maladie post-phlébitique) (2)
- Héparinothérapie standard avec TCA souhaité entre 1,5 et 2 fois le témoin (pas d'HBPM car plus difficile à manier) (4)
- L'objectif de TCA est plus restrictif et plus bas du fait de l'hémorragie rétro-péritonéale associée qu'il conviendra de ne pas aggraver sous traitement (NC)
- Surveillance
- Clinique
- FC, TA (NC)
- ECG (NC)
- Biologique (NC)

- NFS-plaquettes (**oubli = 0 à la question**) (3)
- TCA (2)
- Ionogramme sanguin, GDS (NC)
- Imagerie : échodoppler veineux de contrôle (NC)
- Radiographie pulmonaire et scintigraphie pulmonaire à la recherche d'une embolie pulmonaire associée (NC)
- Discuter filtre cave si aggravation de l'hématome rétro-péritonéal sous traitement anticoagulant (3)

DOSSIER 8

Une patiente de 70 ans consulte pour des douleurs musculaires apparues depuis 1 semaine. Elle présente pour antécédent un infarctus du myocarde il y a 1 an. Son traitement actuel comporte acebutolol (Sectral®) 200 mg/j, pravastatine (Elisor®) 20 mg/j (qui a été débuté il y a 3 semaines), Aspegic 100 mg/j, périndopril (Coversyl®) 2 mg/j. L'examen clinique est normal en dehors d'une douleur à la palpation des 4 membres.

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous et quelle est la cause la plus probable à ces douleurs musculaires ?

Question 2 : Quel bilan biologique complémentaire demandez-vous ?

Question 3 : Que pensez-vous de la posologie de pravastatine (Elisor®) chez cette patiente ?

Question 4 : En fait, on retrouve dans votre bilan biologique une créatininémie à 350 µmol/l et une urée sanguine à 25 mmol/l. Quel est le type de cette insuffisance rénale et quel en est le mécanisme ?

Question 5 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous ?

Question 6 : Quelle(s) alternative(s) thérapeutique(s) proposez-vous en remplacement du traitement responsable de cet effet secondaire ?

REPONSES DOSSIER - FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Question 1 : Quel diagnostic évoquez-vous et quelle est la cause la plus probable à ces douleurs musculaires ?

- Rhabdomyolyse aiguë (10)
- Secondaire à la prise de statines (5)

Question 2 : Quel bilan biologique complémentaire demandez-vous ?

- NFS, plaquettes (2)
- TP, TCA (2)
- Ionogramme sanguin, urée, créatininémie **(0 à la question si oubli)** (4)
- Calcémie, phosphorémie (3)
- Bilan hépatique (ASAT, ALAT) (3)
- CPK+++ **(0 à la question si oubli)**, myoglobinémie, troponine I (5)
- LDH, aldolase (NC)
- Gaz du sang + lactates **(0 à la question si oubli)** (4)
- Ionogramme urinaire (myoglobinurie) (2)
- Bilan lipidique complet (2)

Question 3 : Que pensez-vous de la posologie de pravastatine (Elisor®) chez cette patiente ?

- Posologie insuffisante (5)
- Post-infarctus = 40 mg de pravastatine (Elisor®, Vasten®) ou simvastatine (Zocor®, Lodales®)
- Seules ces 2 statines ont l'AMM dans le post-infarctus. Toutefois, des études récentes tendent à montrer une meilleure efficacité de nouvelles statines plus puissantes type atorvastatine (Tahor®).
- Les indications de la mise sous statines sont de plus en plus larges. Actuellement, tous les patients sont mis sous statines dans le post-infarctus quel que soit leur taux initial de LDL (de plus, la phase aiguë de l'infarctus tend à diminuer le taux de LDL, ce qui rend l'interprétation des chiffres de cholestérol immédiatement au décours d'un infarctus peu interprétable). Le taux souhaité en prévention secondaire de LDL cholestérol est < 1 g/l.

Question 4 : En fait, on retrouve dans votre bilan biologique une créatininémie à 350 µmol/l et une urée sanguine à 25 mmol/l. Quel est le type de cette insuffisance rénale et quel en est le mécanisme ?

- Insuffisance rénale aiguë (5)
- Organique (5)
- Par nécrose tubulaire aiguë (5)
- Due à la toxicité de la myoglobine sur les cellules tubulaires rénales (3)

Question 5 : Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous ?

- Hospitalisation en service de néphrologie ou en réanimation (ne pas laisser ce type de malade en salle de médecine standard) (2)
- Arrêt de l'Elisor® **(0 au dossier si oubli)** (5)
- Arrêt du Coversyl® (2)
- Régime peu salé et pauvre en potassium (2)
- Diurèse forcée avec perfusion de Bicarbonates (diminue la toxicité tubulaire de la myoglobine) : Bicarbonates 1.4 % : 2 000 cc/j (Δ! chez ces patients si insuffisance cardiaque) (4)

- Lasilix® (furosémide) en IV pour maintenir une diurèse (250 mg/j IVSE par exemple à adapter en fonction de la diurèse) (4)

- Surveillance (NC)
- Clinique (NC)
- FC, TA, T° (NC)
- Diurèse **(oubli = 0 à la question)** (3)
- Poids, conscience (NC)
- Biologique (NC)
- Ionogramme sanguin, urée, créatininémie 2 fois par jour (3)
- CPK (NC)
- GDS (NC)

Indication de la dialyse si insuffisance rénale aiguë =
- Surcharge hydrosodée : OAP++, œdème cérébral
- Hyperkaliémie avec signes électrocardiographiques
- Urée sanguine > 40 mmol/l
- Bicarbonates < 10 mmol/l
- Prise d'un toxique dialysable

Question 6 : Quelle(s) alternative(s) thérapeutique(s) proposez-vous en remplacement du traitement responsable de cet effet secondaire ?

- Régime hypocholestérolémiant (2)
- Utilisation d'oméga 3 (2)
- Cholestyramine (Questran®) (2)
- Fibrates (4)

DOSSIER 9

Un patient de 60 ans se présente aux urgences pour une dyspnée qui s'est récemment majorée. Ce patient est un ancien gros fumeur (60 paquets-année) et est suivi pour un emphysème centrolobulaire.

L'examen clinique retrouve une turgescence jugulaire, un reflux hépato-jugulaire ainsi qu'une diminution du murmure vésiculaire bilatéral.

Rapidement l'état clinique du patient se dégrade avec une tension artérielle à 70/30 mmHg, des marbrures, des troubles de conscience et une saturation artérielle en oxygène à 70 % sous 15 litres d'O_2.

Question 1 : Quelles sont les causes d'état de choc associé à des signes d'insuffisance cardiaque droite ?

Question 2 : Quel traitement symptomatique débutez-vous en urgence ?

Question 3 : La radiographie pulmonaire est non contributive. Quel examen d'imagerie simple demandez-vous en urgence ?

Question 4 : En fait, cet examen ne retrouve pas d'épanchement péricardique et une bonne cinétique du ventricule droit. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

Question 5 : Prescrivez-vous d'autres examens complémentaires et si oui le(s)quel(s) ?

Question 6 : En fait, il ne s'agit pas d'une embolie pulmonaire. Quel traitement spécifique prescrivez-vous ?

REPONSES DOSSIER - ETAT DE CHOC

Question 1 : Quelles sont les causes d'état de choc associé à des signes d'insuffisance cardiaque droite ?

- Embolie pulmonaire massive (5)
- Infarctus du myocarde avec extension au ventricule droit (5)
- Tamponnade liquidienne ou gazeuse (pneumothorax compressif par exemple) (5)
- Insuffisance ventriculaire droite préexistante et état de choc autre (septique, anaphylactique...) (3)

Question 2 : Quel traitement symptomatique débutez-vous en urgence ?

- Hospitalisation en réanimation (3)
- En urgence (3)
- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre, voire d'une voie centrale (3)
- Pose d'un scope, d'une surveillance de SaO2 et de TA (3)
- Perfusion : expansion volémique avec macromolécule : par exemple Elohes (Hydroxyethylamidon) : 1 000 cc en 1 heure (4)
- Liberté des voies aériennes (2)
- Intubation orotrachéale avec ventilation assistée **(0 à la question si oubli)** (7)
- Pose d'une sonde urinaire (2)

Traitement médical :

- Amines vasopressives :
  → Plutôt Dobutamine (ou adrénaline acceptée), indiquée dans l'état de choc avec signes d'IVD : 10 γ/kg/min IVSE (5)

Surveillance :

- Clinique : TA, FC, diurèse, Sat O2 (NC)
- Bilan diagnostique en urgence++++ (NC)

Question 3 : La radiographie pulmonaire est non contributive. Quel examen d'imagerie simple demandez-vous en urgence ?

- Echocardiographie transthoracique au lit du malade (10)

Question 4 : En fait, cet examen ne retrouve pas d'épanchement péricardique et une bonne cinétique du ventricule droit. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

- Tamponnade gazeuse par pneumothorax compressif (10)
- Embolie pulmonaire massive (10)

Question 5 : Prescrivez-vous d'autres examens complémentaires et si oui le(s)quel(s) ?

- Oui (5)
- Scanner thoracique injecté avec fenêtre médiastinale (intérêt pour l'embolie pulmonaire) et parenchymateuse (intérêt pour le pneumothorax) (10)

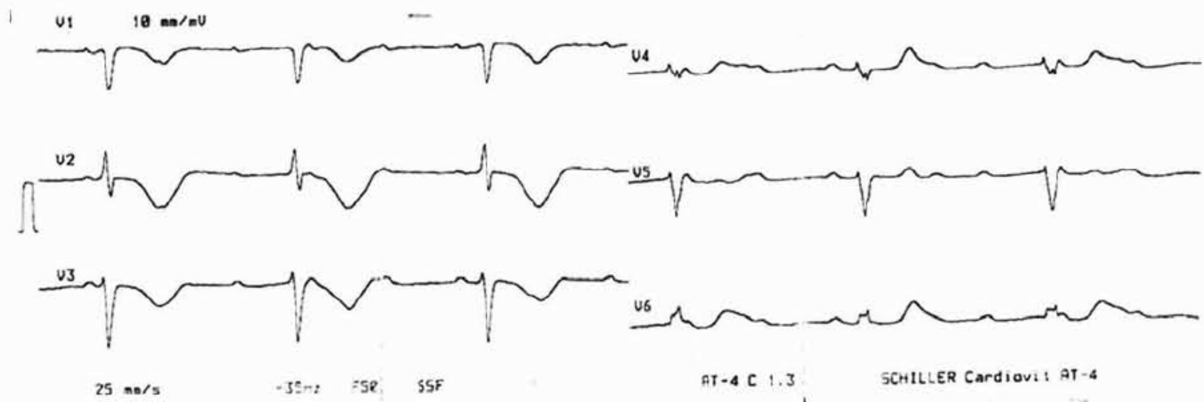
Question 6 : En fait, il ne s'agit pas d'une embolie pulmonaire. Quel traitement spécifique prescrivez-vous ?

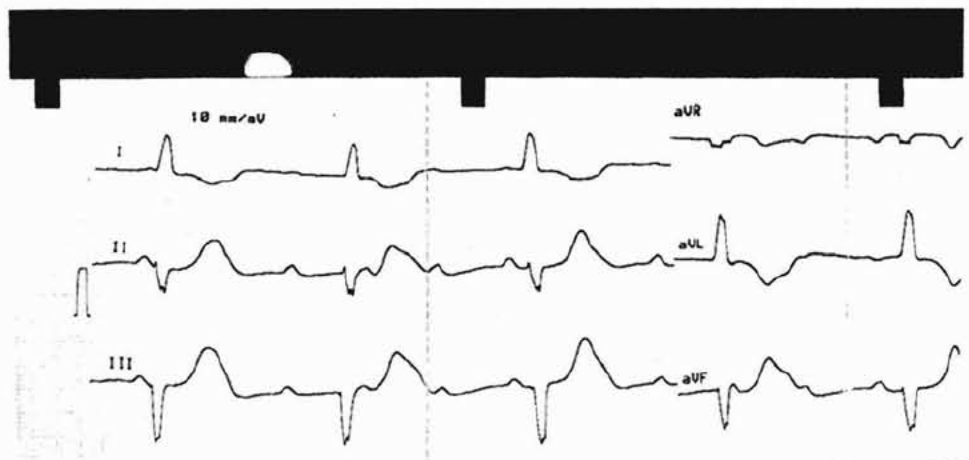
- Pose d'un drain thoracique **(0 à la question si oubli)** en urgence (10)

Surveillance :

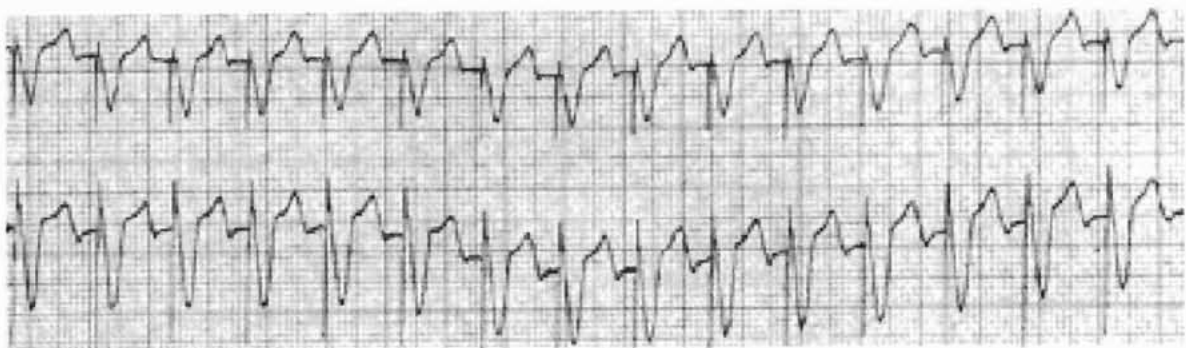
- Clinique : TA, FC, diurèse, Sat O2 (NC)
- Diurèse (2)
- Paramètres de ventilation mécanique (NC)
- Aspiration du drain (2)
- Niveau de bullage (2)
- RP de contrôle (3)

ECG CORRESPONDANT AU DOSSIER 10





ECG 1



ECG 2

DOSSIER 10

Un homme de 75 ans consulte aux urgences pour syncope. Ce patient est porteur d'une insuffisance cardiaque systolique traitée par spirochétose + hydrochlorothiazide (Aldactazine®) 1 cp/j, périndopril (Coversyl®) 2 mg/j, bisoprolol (Cardensiel®) 1.25 mg/j et digoxine 1 cp/j.

Le patient a présenté une perte de connaissance à l'emporte-pièce le matin même, sans prodrome et signale une diminution du tonus musculaire généralisée depuis 48 heures. L'examen clinique retrouve : TA = 120/60, FC = 30/min, T° = 37,3°C. L'auscultation cardiaque et pulmonaire est normale.

Le bilan biologique retrouve : NFS normale, ionogramme sanguin : Na+ = 145 mmol/l, K+ = 7 mmol/l, créatininémie = 212 µmol/l, urée sanguine = 25 mmol/l, Cl- = 98 mmol/l, protidémie à 85 g/l.

L'ECG vous est fourni.

Question 1 : Analyser l'ECG.

Question 2 : Quel(s) est(sont) la(les) cause(s) possible(s) à cette anomalie électrocardiographique chez ce patient ?

Question 3 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

Question 4 : Malgré votre traitement et le retour à un bilan biologique, la fréquence cardiaque spontanée du patient reste à 30/min. Quel est finalement votre diagnostic et quel traitement proposez-vous ?

Question 5 : 2 mois après votre traitement, le patient présente une tachycardie régulière à 120/min avec l'ECG suivant (2).

Quel est votre diagnostic ?

REPONSES DOSSIER - BAV

Question 1 : Analyser l'ECG.

- BAV (10)
- Complet (5)
- Echappement bas situé (QRS larges) (3)

Question 2 : Quel(s) est(sont) la(les) cause(s) possible(s) à cette anomalie électrocardiographique chez ce patient ?

- Hyperkaliémie **(0 au dossier si oubli)** (6)
- Intoxication digitalique **(0 au dossier si oubli)** (6)
- Effet délétère des β-bloquants (6)
- Dégénératif (on ne pourra le savoir qu'après avoir corrigé les facteurs aigus) (2)

Question 3 : Quel traitement proposez-vous en urgence ?

- Hospitalisation en soins intensifs (cardiologiques ou réanimation médicale) (3)
- En urgence **(0 à la question si oubli)** (4)
- Pose d'une voie périphérique de bon calibre ou une voie veineuse centrale (2)
- Perfusion : Bicarbonates molaire 14 ‰ 500 cc à passer en 2 heures et sérum physiologique 1 000 cc/j (Δ! au remplissage excessif chez ce patient insuffisant cardiaque) (5)
- **(0 au dossier si rajout de KCl dans la perfusion)**
- Pose d'un scope+++ (4)
- Arrêt Coversyl® (2)
- Arrêt Aldactazine® (2)
- Arrêt Cardensiel® (2)
- Arrêt Digoxine (2)
- Possible utilisation d'insuline glucose (1 UI d'insuline pour 5 g de glucose) : par exemple G30 % 500 cc avec 30 UI d'Actrapid (4)
- Si utilisation de Gluconate de Calcium, 0 à la question car possible intoxication aux digitaliques
- Pas de Lasilix® car le patient est déjà déshydraté
- Pas d'Isuprel® car possible intoxication aux digitaliques
- Pose d'une sonde d'entraînement électrosystolique externe (SEES) (5)
- Epuration extra-rénale possible, mais il n'y a pas une grande insuffisance rénale et celle-ci est fonctionnelle (3)

- Si intoxication aux digitaliques prouvée et persistance du BAV malgré un traitement symptomatique, possible utilisation du Digidot® (anticorps anti-Fab des digitaliques) (3)
- Surveillance scope+++, FC, TA, diurèse, ECG, dosage digoxinémie, ionogramme sanguin (kaliémie 2-3 x dans la journée) (2)

Question 4 : Malgré votre traitement et le retour à un bilan biologique, la fréquence cardiaque spontanée du patient reste à 30/min. Quel est finalement votre diagnostic et quel traitement proposez-vous ?

- Probable BAV dégénératif (5)
- Pose d'un pacemaker (5)
- Double chambre (car le patient n'est pas en FA chronique) (2)
- Par voie endocardite (2)

Question 5 : 2 mois après votre traitement, le patient présente une tachycardie régulière à 120/min avec l'ECG suivant (2). Quel est votre diagnostic ?

- Tachycardie par réentrée électronique (TRE) (5)
- Cette tachycardie correspond à un circuit de réentrée avec une stimulation ventriculaire suivie d'une onde p rétrograde, qui est détectée par le stimulateur, qui ré-induit une stimulation ventriculaire et ainsi de suite.
- On peut par exemple casser une TRE en rendant aveugle le pacemaker sur l'oreillette = mise d'un aimant sur le PM.

